

Das Leistungsangebot von TITK und OMPG wird nachfolgend im Überblick dargestellt.

## Rezeptur- und Verfahrens- Entwicklungsdienstleistungen

### Materialprüfungen für...

- Kunststoffe/ Compounds
- Bauteile aus Kunststoff
- Folien
- Faserverbundwerkstoffe
- Schaumstoffe
- Textile Flächengebilde/ Vliese
- Fasern/ Garne/ Filamente
- Leder/ Kunstleder
- Gummi
- Polymerlösungen
- Rücknahmepflichtige Elektrogeräte

### ...auf den Gebieten

- Physikalisch/ Mechanische Prüfung/
- Rheologische Untersuchung
- Chemische Analytik (Schad- und Werkstoffanalytik)
- Mikroskopie
- Klimatische Behandlungen
- Farbcharakterisierung
- Bestimmung elektrischer Kennwerte
- Optische Prüfung
- energetische Oberflächencharakterisierung
- Partikelanalyse
- Zeitaufgelöste ESR-Spektroskopie

### Materialweiterverarbeitung

- Vliesherstellung (Nadel-, Nass-, Spinnvlies)
  - Verbundherstellung (Pressen, Spritzgießen, Wickeln)
  - Laminatherstellung
  - Folienherstellung
  - Schmelz-, Nass- und Trocken-Spinnen
  - Feinstmahlung
- Detailliertere Angaben finden Sie unter [www.titk.de](http://www.titk.de).

## Ansprechpartner

**Für Prüfdienstleistung:**  
**Frau Dipl.-Ing. Ute Schwarz**  
Leiterin und QS-Beauftragte Kunststoffe  
Telefon: 03672 / 379 – 420  
Telefax: 03672 / 379 – 379  
Email: schwarz@titk.de

**Für Forschung und Entwicklung:**  
**Herr Dr. Stefan Reinemann**  
Leiter der Abteilung Kunststoff-Forschung  
Telefon: 03672 / 379 – 400  
Telefax: 03672 / 379 – 379  
Email: reinemann@titk.de

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

**Ostthüringische  
Materialprüfgesellschaft mbH**

Breitscheidstraße 97  
D-07407 Rudolstadt  
info@titk.de

Tel.: 03672 / 379 – 0  
Fax: 03672 / 379 – 379  
www.titk.de



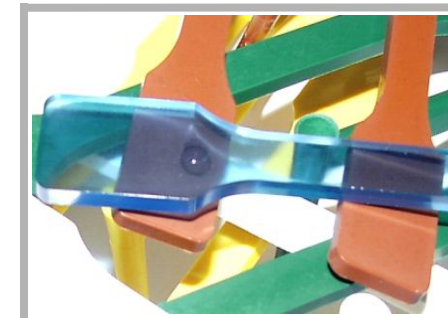
**Thüringisches Institut  
für Textil- und  
Kunststoff-Forschung e.V.**



**Ostthüringische Material-  
prüfgesellschaft mbH**

**Forschungs-,  
Entwicklungs- und  
Prüfdienstleistungen für**

**Kunststoffe**



# Forschung und Entwicklung

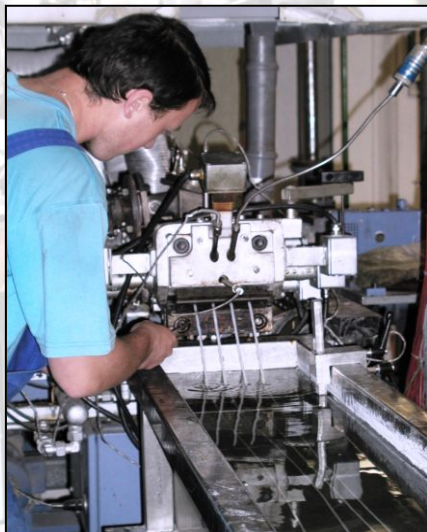
Mit der Gründung des Thüringischen Institutes für Textil- und Kunststoff-Forschung e. V. im Oktober 1991 wurde die Abteilung „Kunststoff-Forschung“ als eine von 4 Forschungsabteilungen gebildet.

Die langjährigen Erfahrungen aus der Chemiefaserproduktion und -forschung am Standort Rudolstadt wurden in neue Entwicklungsschwerpunkte eingebracht.

Das TITK forscht seitdem an der Verbesserung der Eigenschaften von Kunststoffen. Die anwendungsspezifischen Anforderungen an die polymeren Materialien sind Grundlage jeder Entwicklung. Darauf aufbauend werden gezielt Additive eingesetzt bzw. Mischungen vorgenommen, um diese Ziele zu erreichen. Immer häufiger werden hierbei bisher konträre Eigenschaften in einem Kunststoff vereint.

## Ziele der Forschung sind z.B.:

- Nanocomposites
- Flammschutz
- Faserverstärkte Kunststoffe
- Leitfähige Polymere
- Polymere für EMV – Anwendungen
- Polymerkondensation.



# Technik

## Extrusion

- Doppelschneckenextruder ZSK 40  
Dosiertechnik Fa. K-Tron  
Loch- und Breitschlitzdüse  
Abzug mit Glättwerk  
Versuchsmenge: 50 bis 500 kg
- Doppelschneckenextruder ZSK 25  
Dosiertechnik  
Lochdüse  
Versuchsmenge: ab 2 kg
- Laboreinschneckenmessextruder – Extrusimeter  
Flachfoliendüse  
Lochdüse  
Blasfoliendüse  
Abzug mit Glättwerk  
Knetwerk  
„online“ – Drehmomentmessung  
Schmelzprüffiltration



## Dosiersystem und Granulierung

Gravimetrisches Dosiersystem für Granulat, Pulver, Flüssigkeiten und faserartige Materialien  
Strang-, Unterwasser- und Tropfengranulierung

## Anlagen für die Polymertrocknung

Umluft- oder Vakuumtrockenschränke  
Kontinuierliche Trocknungsanlage für die Extrusion

## Technik zur Probekörperherstellung

- Hydraulikpresse  
Herstellung von Platten aus thermoplastischem Kunststoff  
Fläche 250 x 250 mm  
Dicke 1, 2, 3 oder 4
- CNC-Probefräse  
Fertigung von Probekörpern aus Plattenware oder Bauteilen
- Spritzguss Allrounder 320M  
Herstellung von DIN-Normprüfkörpern mittels CAMPUS-Stammwerkzeug  
Einsätze für Zug-ISO-Norm,  
Normkleinstab sowie Brandstäbe UL 94,  
Plattenformate  
80 x 80 x 1 mm  
80 x 80 x 4 mm  
60 x 60 x 1 mm  
60 x 60 x 2 mm

# Leistungsangebot

## Mechanische Prüfungen:

- Zugversuch
- Biegeversuch
- Schlagzähigkeit – Charpy, Izod, Dynstat – gekerbt, ungekerbt
- Zeitstandszugversuch
- Druckversuch
- Fallbolzentest/ Plattendurchstoßprüfung und weitere.

## Materialkennwerte

- Dichte
- Wassergehalt, Wasseraufnahme
- Schmelzpunkt, Schmelztemperatur
- Viskosität und weitere.

## Temperatur-/ Klima-/ Belichtungsuntersuchungen

- Wärmeleitfähigkeit, Wärmekapazität,
- Formbeständigkeit unter Klimaeinwirkungen,
- Alterungsbeständigkeit,
- Klimawechselbeständigkeit,
- Sonnensimulation und weitere.

## Emissions- und Schadstoffuntersuchungen

- Fogging-Werte,
- Schwermetallbestimmung,
- Weichmacherbestimmung,
- Lösungsmittelrestgehalt,
- Spielzeugnorm und weitere.

## Brandverhalten

- Entflammbarkeit,
- Sauerstoffindex,
- Brandsimulation,
- Glühdrahtfestigkeit und weitere.

## elektrische Kennwerte

- Kriechstromfestigkeit,
- Dielektrischer Verlustfaktor,
- Durchgangs-Widerstand,
- Oberflächen-Widerstand und weitere.

## Schadensanalyse

## Beständigkeiten / Oberflächenprüfungen

- Reibechtheit/ Abriebverhalten,
- Chemikalienbeständigkeit,
- Alterungsbeständigkeit,
- Licht- und Wetterechtheit,
- Kontaktwinkelmessung und weitere.

## Verarbeitung / Bearbeitung / Probekörperherstellung

- Spritzguss,
- Extrusion,
- Aussägen, Fräsen und weitere.

