



## Kunststoffverarbeitung für die Medizintechnik

### *Plastics processing for medical technology*

Das TITK bietet Materialentwicklung, Prozess- und Technologieentwicklung, Herstellung von Halbzeugen und Prüfungen an. Dies umfasst Compoundierung, Masterbatch- und Halbzeugherstellung (Spritzguss, Folien, Beschichtung) sowie die Möglichkeit, entsprechende Produkte zu prüfen. Seit Jahren unterstützen wir Medizintechnikunternehmen bei Material- und Produktentwicklungen. Im Fokus der Forschung stehen dabei die antibakterielle und antivirale Ausrüstung und die bildgebende Funktionalisierung medizinischer Instrumente. Neben einer sehr guten Funktionalität ist insbesondere für medizintechnische Anwendungen die Biokompatibilität entsprechend ausgerüsteter Produkte sehr wichtig, weshalb diese immer mit untersucht und evaluiert wird.

*TITK offers material development, process and technology development, production of wrought materials and testing. This includes compounding, masterbatch and semi-finished product production (injection moulding, films, coating) as well as the possibility to test corresponding products. For years we have been supporting medical technology companies in material and product development. The focus of our research is on antibacterial and antiviral equipment and the imaging functionalisation of medical instruments. In addition to very good functionality, the biocompatibility of appropriately equipped products is very important, especially for medical device applications, which is why this is always examined and evaluated.*

#### **Compound- und Masterbatch-Herstellung /** Compound and masterbatch production

- **Doppelschneckenextruder ZSK 25-WLE**  
*Twin-screw extruder ZSK 25-WLE*
- **Doppelschneckenextruder ZSE 35 iMAXX**  
*Twin-screw extruder ZSE 35 iMAXX*
- **Auspress-Kneter**  
*Extrusion Kneader*

#### **Schlauchextrusionsanlagen /** Tube extrusion lines

- **Zweischichtkatheterextrusionsanlage für thermoplastische Kunststoffe (z. B. PE, PP, TPU oder PVC) und Katheterextrusionsanlage für Festsilikon (HTV)**  
*Two-layer catheter extrusion line for thermoplastics (e.g. PE, PP, TPU or PVC) and catheter extrusion line for solid silicone (HTV)*



*Katheter-Schläuche hergestellt mit Co-Extrusionslinie*

#### **Spritzgießanlage /** Injection moulding line

- **vollelektrische Spritzgießanlage für die Verarbeitung von thermoplastischen Kunststoffen und Flüssigsilikon (LSR)**  
*All-electric injection moulding machine for processing thermoplastics and liquid silicone (LSR)*



**Folienextrusion** / Film extrusion

**Beschichtung** / Coating

**Katheterbearbeitung** / Catheter processing

**Prüfungsmöglichkeiten** / Testing facilities

- Mechanische, physikalisch-chemische und chemische Prüfungen
- Verarbeitungstechnische-, mikroskopische und thermoanalytische Untersuchungen
- Biologische Prüfungen zur Bestimmung der antibakteriellen und antiviralen Wirksamkeit und der Biokompatibilität
- Ultraschallmessung von Kathetern
- *Mechanical, physico-chemical and chemical tests*
- *Processing, microscopic and thermoanalytical tests*
- *Biological tests to determine antibacterial and antiviral efficacy and biocompatibility*
- *Ultrasonic measurement of catheters*

**Biologielabor** / Biology laboratory

Begleitend zu unseren medizintechnischen Materialentwicklungen können wir die neuen Werkstoffe auf antibakterielle Wirksamkeit und Biokompatibilität untersuchen.

*In addition to our medical device material developments, we can also test the new materials for antibacterial efficacy and biocompatibility.*



*Spritzgießanlage von Wittmann-Battenfeld.*

**Kontakt** / Contact

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

Breitscheidstraße 97, 07407 Rudolstadt, Germany  
Phone: + 49 3672 379 - 0 | Fax: + 49 3672 379 - 379  
[www.titk.de](http://www.titk.de)

**Ansprechpartner** / Contact Person

**Dr. Janine Bauer**  
Phone: + 49 3672 379 - 521  
E-Mail: [j.bauer@titk.de](mailto:j.bauer@titk.de)

**Dr. Stefan Reinemann**  
Phone: + 49 3672 379 - 400  
E-Mail: [reinemann@titk.de](mailto:reinemann@titk.de)

Gern führen wir für Sie kundenspezifische Prüfungen durch – bitte sprechen Sie uns an!  
*Gladly, we perform customized tests for you – please contact us!*