

■ FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

■ RESEARCH AND DEVELOPMENT

Forschung und Entwicklung

- Maschinen für klassische textile Anwendungen
- Maschinen für Technische Textilien
- Verarbeitungsmaschinen für textilverstärkte Anwendungen
- Sondermaschinen
- Mess- und Prüfgeräte
- Antriebs- und Steuerungstechnik
- Softwareentwicklung
- Maschinendynamik und Maschinenakustik
- Strömungsmechanik

Kompetenzen, die sich für unsere Kunden auszahlen

- Langjährige Erfahrungen im Textilmaschinenbau
- Moderne Technik für Konstruktion, Musterbau und Testung
- Synergie von konstruktiven, technologischen und Querschnittsbereichen
- Bearbeitung von der Idee über das Konzept bis zum Prototyp oder zur Sondermaschine

Allianz Textiler Leichtbau (ATL)

Von Cetex wurde gemeinsam mit den An-Instituten STFI und KVB sowie den Instituten IST und IFK der TU Chemnitz die Allianz Textiler Leichtbau gegründet. Die ATL arbeitet mit weiteren universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie über 300 Klein- und mittelständischen Unternehmen der Region eng zusammen.

Research and development

- Machines for classical textile applications
- Machines for technical textiles
- Processing machines for textile-reinforced applications
- Special machines
- Testing and checking tools
- Drive and control technologies
- Software development
- Machine dynamics and machine acoustics
- Fluid mechanics

Expertise that pays off for our customers

- Many years of experience in textile machine construction
- Modern technology for design, prototype construction and testing work
- Synergies in design, technology and general interdisciplinary areas
- Handling projects from the original idea to the concept and even constructing the prototype or special machine

Alliance of Textile Lightweight Design (ATL)

The Alliance of Textile Lightweight Design has been set up by Cetex in conjunction with the following Affiliated Institutes at Chemnitz University of Technology – the STFI and the KVB – and the university's own Institutes - the IST and the IFK. The ATL is working closely with other university and non-university research institutes and more than 300 small and medium-sized companies in the region.

Cetex Institut für Textil- und Verarbeitungs-
maschinen gemeinnützige GmbH
an der Technischen Universität Chemnitz

Altchemnitzer Str. 11
09120 Chemnitz, Deutschland

☎ +49 371 5277-0
☎ +49 371 5277-100
✉ fue@cetex.de
🌐 www.cetex.de

Unter der gleichen Adresse erreichbar:

Förderverein Cetex Chemnitzer
Textilmaschinenentwicklung e. V.
Mitveranstalter der Chemnitzer
Textiltechnik-Tagung

✉ verein@cetex.de

Cetex Ingenieurgesellschaft für
Maschinenbau mbH

✉ ifm@cetex.de

You can reach us at the same address:

Förderverein Cetex Chemnitzer
Textilmaschinenentwicklung e. V.
Joint organiser of the Chemnitzer
Textiltechnik-Tagung

✉ verein@cetex.de

Cetex Ingenieurgesellschaft für
Maschinenbau mbH

✉ ifm@cetex.de

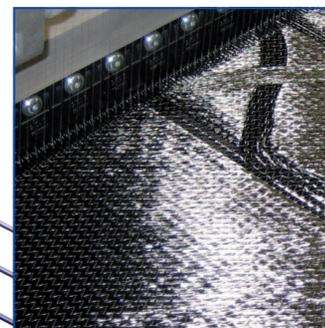
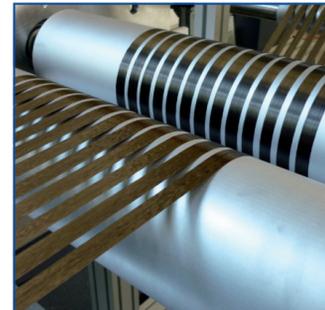
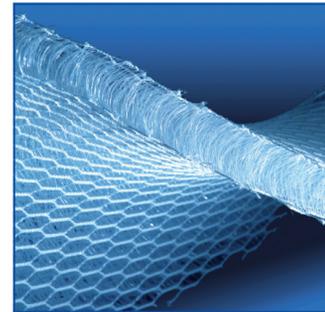
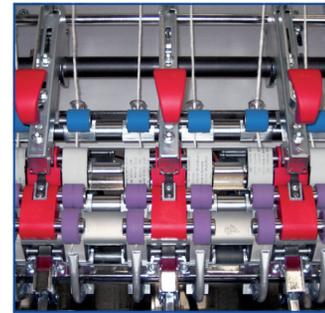
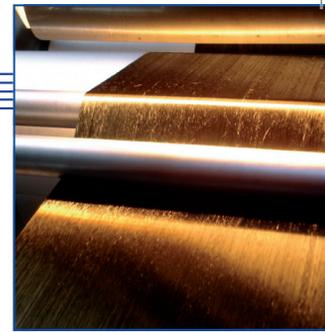
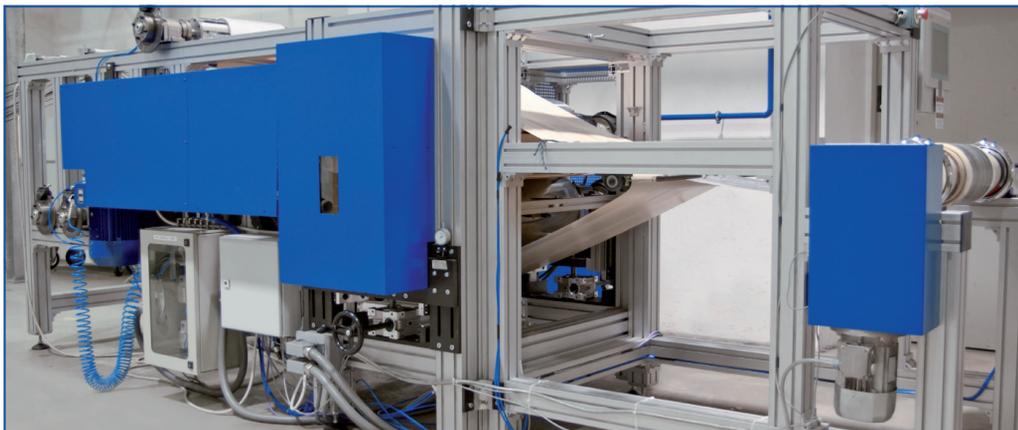
Cetex®



Cetex®

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG FÜR DEN TEXTIL- UND VERARBEITUNGSMASCHINENBAU

RESEARCH AND DEVELOPMENT FOR TEXTILE AND PROCESS ENGINEERING



■ INSTITUTSPROFIL

■ PROFILE OF THE INSTITUTE

Kurzvorstellung

Cetex ist das Forschungsinstitut in Deutschland für neue Technologien und Maschinen zur Herstellung textilbasierter Halbzeuge, Funktionskomponenten und Hochleistungsstrukturen. Gegründet als zentrale FuE-Einrichtung der Textima im Jahre 1957, hat sich das Cetex Institut seit der Neugründung 1990 für alle Kunden des Textil- und Verarbeitungsmaschinenbaus zu einem Ideengeber und leistungsfähigen Partner für die anwendungsorientierte Forschung entwickelt. Von der ursprünglichen Basis des klassischen Textilmaschinenbaus haben sich die Aktivitäten

und Tätigkeitsschwerpunkte zunehmend auf Maschinen für technische Textilien und nicht-textile Anwendungen erweitert. Im Mittelpunkt stehen Verfahrens- und Materialentwicklungen zu endlosfaserverstärkten Halbzeugen und komplexen Preformen sowie die Maschinen zu deren Herstellung. Der Konzeption und der Erprobung großserientauglicher Technologien für den multifunktionalen Leichtbau kommt dabei zentrale Bedeutung zu. Mit der Etablierung als An-Institut der Technischen Universität Chemnitz wurden dafür die entscheidenden Weichen gestellt.

Brief introduction

Cetex is the research institute in Germany for new technologies and machines for manufacturing textile-based semi-finished products, functional components and high-performance structures. It was founded as the central R&D centre for the East German Textima state combine in 1957, but the Cetex Institute has developed into a source of ideas and highly productive partner for applied research for all its customers in the textile and process engineering fields since it was established on a new footing in 1990. Its activities and the major focus of its work have increasingly switched from its original

emphasis on conventional textile engineering to machines for technical textiles and non-textile applications. Its work centres on developing processes and materials for endless fibre-reinforced semi-finished products and complex preforms and even constructing the machines to produce these. The design and the testing of technologies for major production runs for multi-functional lightweight applications form an important part of this work. The way has been paved for this by making Cetex an affiliated institute of Chemnitz University of Technology.

An-Institut

Die starke Verzahnung der Erkenntnisse der Grundlagenforschung der TU Chemnitz mit der anwendungsorientierten Forschung des Cetex Institutes liefert wichtige Impulse für neue Prozesse und Anlagen. Besonders eng ist die Zusammenarbeit mit der Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung (SLK) im Bereich Faser-Kunststoff-Verbunde in Großserie. Die Kompetenzen der Einrichtungen erlauben Synergieeffekte in Forschung, Lehre und bei der Entwicklung von maßgeschneiderten Bauteilen gemäß dem Leitgedanken: „Vom Filament zum Hochleistungsbauteil“.

Affiliated institute

The powerful dovetailing of the knowledge gained in pure research at Chemnitz University of Technology and the applied research at the Cetex Institute are providing important stimuli for new processes and equipment. The cooperation is particularly close with the Department of Lightweight Structures and Polymer Technology (SLK) in the field of fibre/polymer composites for large-scale production purposes. The expertise at the two facilities permits synergy effects in research, teaching and when developing tailor-made components in line with the motto: "From a thread to a high-performance component".



■ FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

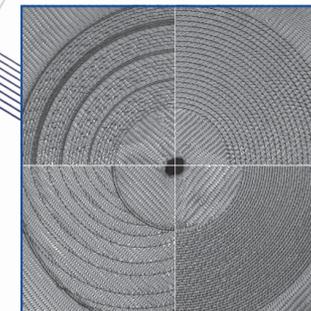
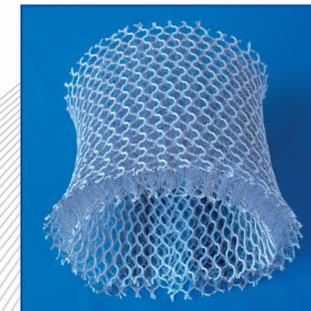
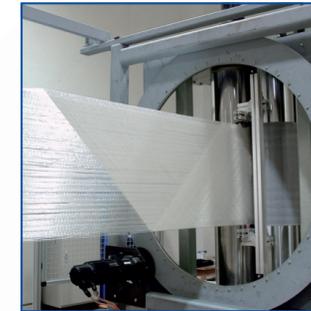
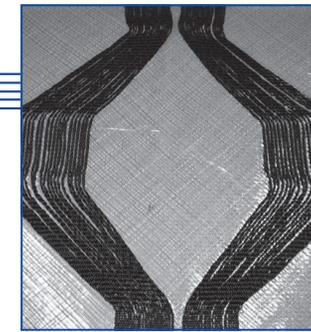
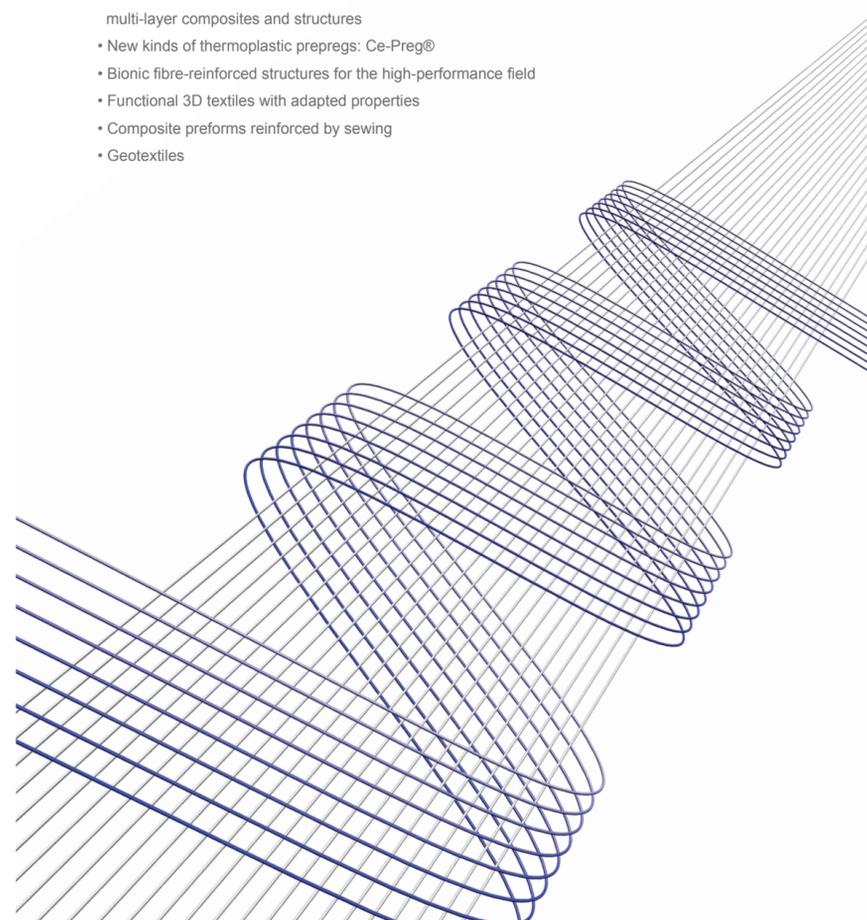
■ MAJOR FOCUSES OF RESEARCH WORK

Verfahren und Maschinen für die Herstellung von

- Natur- und Chemiefasergarnen
- Textilien Flächegebildet aus Hochleistungsfasern
- Unidirektional und multidirektional faserverstärkten Mehrschichtverbunden und Strukturen
- Neuartigen thermoplastischen Prepregs: Ce-Preg®
- Bionisch faserverstärkten Strukturen für den Hochleistungsbereich
- Funktionellen 3D-Textilien mit angepassten Eigenschaften
- Nähtechnisch verstärkten Composite-Preformen
- Geotextilien

Processes and machines to produce the following

- Natural and chemical spun yarns
- Textile fabrics made of high-performance fibres
- Unidirectional and multi-directional fibre-reinforced multi-layer composites and structures
- New kinds of thermoplastic prepregs: Ce-Preg®
- Bionic fibre-reinforced structures for the high-performance field
- Functional 3D textiles with adapted properties
- Composite preforms reinforced by sewing
- Geotextiles



■ DIENSTLEISTUNGEN UND AUSSTATTUNG

■ SERVICES AND EQUIPMENT

Dienstleistungen

- Konstruktionsleistungen
- Antriebs- und Steuerungstechnik
- Softwareerstellung
- Maschinendynamische Untersuchungen
- Akustische Gutachten
- Textile Produktentwicklung und Musterfertigung
- Materialprüfungen und messtechnische Untersuchungen
- Mechanische Fertigung und Elektroinstallation
- Prototypen- und Sondermaschinenbau
- Transferstelle für textilmaschinenspezifische Lösungen zur Unterstützung der Textilindustrie und des Textilmaschinenbaus

Ausstattung

- 3D-CAD-Software (Catia V5, Solid Works, CoCreate 17, AutoCAD)
- FEM-Software
- Maschinen und Ausrüstungen für die Herstellung und Prüfung von Textilien
- Laboranlagen für die Herstellung von Faserverbundhalbzeugen
- Umfangreiche Messtechnik
- Versuchshalle mit klimatisiertem Bereich
- Maschinenteknik für die mechanische Fertigung (CNC-Dreh- und Fräsmaschinen)

Services

- Design services
- Drive and control engineering
- Software development
- Machine dynamics tests
- Acoustic reports
- Textile product development and sample production
- Material tests and metrological investigations
- Mechanical production and electrical installations
- Prototype and special machine construction
- Transfer point for specific solutions for textile machines to support the textile industry and textile engineering

Equipment

- 3D CAD software (Catia V5, Solid Works, CoCreate 17, AutoCAD)
- FEM software
- Machinery and equipment to produce and test textiles
- Laboratory units for the production of semi-finished fibre composite products
- Extensive measurement technology
- Testing facility with an air-conditioned area
- Mechanical engineering for mechanical production processes (CNC lathes and milling machines)

