



AACHEN DRESDEN

INTERNATIONAL TEXTILE CONFERENCE

Dresden
November 27-28, 2014

Partner Country: South Korea

PROGRAM

addressing experts in the fields of

Textile Chemistry, Finishing & Functionalization

and

Textile Machinery, Manufacturing & Composites

with

Plenary Lectures and Special Symposia on

- **Composites**
- **Protective Textiles**
- **Textile Construction with Membranes and Textile-reinforced Concrete**
- **Chemistry for Composites, Protective Textiles, and Textile Construction**
- **IGF-ZIM Transfer Event: From Idea to Practice**
- **Saxomax - Textile Innovations**

With simultaneous translation German - English, and vice versa

Registration - Anmeldung
www.aachen-dresden-itc.de

About the conference

Dear Colleagues, Experts, Friends, and Students!

The organizers of the 8th Aachen-Dresden International Textile Conference are happy to once again invite you to a inspiring program comprised of three parallel sections with top-class national and international contributors from industry and research. With this year's partner country South Korea, we offer you a platform to explore opportunities for research co-operations and networks outside of Germany.

In the section captioned „Chemistry for Composites, Protective Textiles, and Textile Construction“, application-oriented polymer and fiber material developments as well as functionalizations and coatings will be presented. Trends and recent developments for high-performance materials, textile 2D and 3D reinforcement structures, simulation-assisted preforming/component production processes, and for the recycling of fiber-reinforced plastic composites will be the subject of the two-day „Composites“ section.

As is traditional for iterations of the conference in Dresden, the second day of the event will offer insights into recent product developments of personal and technical safety applications as well as examples of textile construction by means of concrete reinforcements and membranes.

For the third time, the first day of the conference will also involve the IGF-ZIM transfer event „From Idea to Practice“ organized by the Forschungskuratorium Textil e.V. Attendants will be introduced to selected successful products and methods developed in co-operation between researchers and industry representatives, and effectively realized by the industry. For the first time, this transfer session will include a successful project from our partner country South Korea.

This year, the conference is rounded out with the „Saxomax - Textile Innovations“ section, which will present a new generation of multiaxial non-crimp fabrics for fiber-reinforced composites, and explain the exchange of expertise with industry and European co-operation partners.

On behalf of the research institutions in the Aachen and Dresden regions we would like to invite all interested companies, research institutes, associations and students from all over the world to participate in the lively exchange of experiences and information at the „8th Aachen-Dresden“ in Dresden, city of art and culture.

Liebe Kollegen, Fachleute, Freunde und Studierende!

Die Veranstalter der Aachen-Dresden International Textile Conference freuen sich, Ihnen bereits zum 8. Mal ein anspruchsvolles Programm in drei Parallelsektionen mit hochkarätigen nationalen und internationalen Referenten aus der Industrie und Forschung zu präsentieren. Mit unserem diesjährigen Partnerland Südkorea bieten wir Ihnen wieder eine Plattform, um neue Forschungskooperationen und Netzwerke außerhalb Deutschlands zu eruieren.

In der Sektion „Chemie für Faserverbundwerkstoffe, Schutztextilien und textiles Bauen“ werden anwendungsnahe Polymer- und Faserstoffentwicklungen sowie Funktionalisierungen und Beschichtungen gezeigt. Trends und aktuelle Entwicklungen zu Hochleistungswerkstoffen, textilen 2D- und 3D-Verstärkungsstrukturen, simulationsgestützten Preforming-/Bauteilfertigungsprozessen, sowie zum Recycling von Faserkunststoffverbunden werden Gegenstand der ebenfalls zweitägigen Sektion „Composites“ sein.

Traditionell am Tagungsstandort Dresden werden am 2. Veranstaltungstag wieder aktuelle Produktentwicklungen für persönliche und technische Schutzanwendungen sowie Beispiele für textiles Bauen mittels Betonbewehrungen und Membranen offeriert.

Bereits zum dritten Mal findet am 1. Veranstaltungstag eine durch das Forschungskuratorium Textil e.V. organisierte IGF-ZIM-Transferveranstaltung „Von der Idee bis zur Praxis“ statt. Den Teilnehmern werden ausgewählte Erfolgsbeispiele aus der Industrie vorgestellt, wie durch Kooperationsprojekte gemeinsam Wissenschaftler und Industrievertreter Produkte bzw. Verfahren entwickelt haben, die abschließend durch die Industrie erfolgreich umgesetzt worden sind. Erstmalig wird in dieser Transfersession ein Erfolgsbeispiel aus unserem Partnerland Südkorea präsentiert.

Abgerundet wird dieses Jahr die Tagung mit der Sondersektion „Saxomax - Textile Innovations“, in der eine neue Generation multiaxialer Gelege für Faserverbundwerkstoffe sowie der Know-How Transfer mit der Industrie und europäischen Kooperationspartnern dargelegt wird.

Im Namen der Textilforschungseinrichtungen der Regionen Aachen und Dresden laden wir interessierte Unternehmen, Forschungsinstitute, Verbände und Studierende aus aller Welt zu einem lebhaften wissenschaftlichen Austausch von Erfahrungen und Informationen zur „8. Aachen-Dresdner“ in die Kunst- und Kulturstadt Dresden ein.



Prof. Dr. Chokri Cherif
for the organizers of the
Dresden area



Prof. Dr. Martin Möller
for the organizers of the
Aachen area

Plenary Session

Hall 1 + Hall 2

08:30 **Welcome / Opening / Greetings**
Begrüßung / Eröffnung / Grußworte

Chokri Cherif

Director of the ITM at the TU Dresden

Hans Müller-Steinhagen

Rector, TU Dresden

Jae-shin Kim

Ambassador of the Republic of Korea

Franz-Jürgen Kümpers

Chairman of the Forschungskuratorium Textil e.V.

09:15 Bernd Mlekusch
AUDI AG, Ingolstadt
Lightweight design for the car body – a key factor to turn the weight spiral
Leichtbau in der Karosserie – ein Schlüsselfaktor für die Umkehr der Gewichtsspirale

09:45 Jan Knippers
Institut für Tragkonstruktionen und Konstruktives Entwerfen, Universität Stuttgart
Biomimetic design and construction principles for complex fiber-based structures in architecture
Bionische Entwurfs- und Konstruktionsprinzipien für komplexe faserbasierte Strukturen in der Architektur

10:15 Coffee Break - *Kaffeepause*

11:00 Chul Hwan Moon
MOTIE, Ministry of Trade, Industry and Energy, Sejong/KR
The overview and future challenges in Korean textile industry

11:30 Vladimir Dyakonov
Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung e.V. (ZAE Bayern), Würzburg
Smart skins: Energy efficient solutions for textile architecture
Smarte Hüllen: Energieeffiziente Lösungen in der textilen Architektur

12:00 **Poster Lectures - Postervorträge**

12:45 **Awards - Preisverleihungen**

13:00 Lunch Break - *Mittagspause*

Textile Chemistry

Parallel Session - Hall 1

14:00	Peter Wick; Empa, St. Gallen/CH Nanosafety research a new discipline for safe and sustainable nano-applications illustrated for textile industry <i>Nanosicherheitsforschung eine neue Disziplin für sichere und nachhaltige Nano-Anwendungen auch im Textilbereich</i>
14:25	Herbert Bachus, Matthias Bauer, Konrad Nostadt, Andreas Otterbach, Robert Zyschka CHT R. Beitlich GmbH, Tübingen Fluorine-free durable water repellents - development trends <i>Fluorfreie Hydrophobierung - wohin geht die Entwicklung?</i>
14:50	N.N.; wfk - Cleaning Technology Institute e.V., Krefeld Renewable textile finishing in the context of textile reprocessing / Erneuerbare Ausrüstung von Textilien im Rahmen der Wiederaufbereitung
15:15	Michael Hummel ¹ , Anne Michud ¹ , Marjaana Tanttu ² , Shirin Asaadi ¹ , Yibo Ma ¹ , Herbert Sixta ¹ ¹ Department of Forest Product Technology, School of Chemical Technology, Aalto University, Aalto/Finland; ² Department of Design, School of Arts, Design and Architecture, Aalto University, Aalto/Finland Ioncell-F: High tenacity textile cellulose fibers from ionic liquid solutions
15:40	Coffee Break - Kaffeepause
16:20	Michael R. Buchmeiser ^{1,2} , Stefan Naumann ¹ , Friedrich G. Schmidt ³ ¹ Institut für Polymerchemie, Universität Stuttgart; ² Institut für Textilchemie und Chemiefasern, Denkendorf; ³ Evonik Industries, Marl Fully latent, rapid curing systems for thermo- or duroplastic fiber-matrix composites / Voll latente, schnell härtende Systeme für thermo- und duroplastische Faser-Matrix Komposite
16:45	Hidetoshi Matsumoto ¹ , Shinji Imaizumi ¹ , Yuichi Konosu ¹ , Shohei Masuda ¹ , Minoru Ashizawa ¹ , Akihiko Tanioka ¹ , Wei Lu ² , James M. Tour ² ¹ Tokyo Institute of Technology, Tokyo/Japan; ² Rice University, Houston/US Enhancement of electrical and mechanical properties of electrospun composite nanofiber yarns containing oriented graphene nanoribbons
17:10	Niclas Wiegand ¹ , Edith Mäder ^{1,2} ¹ IPF Dresden e.V.; ² Institute of Materials Science, TU Dresden Processing and performance of SpinCOM yarns and their composites / Herstellung und Eigenschaften von SpinCOM Garnen und deren Verbundwerkstoffen
17:35	Blanka Tomkova ¹ , Martin Müller ¹ , Jan Gregor ² ¹ Dept. of Material Engineering, Technical University of Liberec/CZ ² Dept. of Chemistry, Technical University of Liberec/CZ C/C composites densified by ground carbon nanoparticles from recycled carbon fibers - changes in mechanical and thermal properties
18:00	Thomas Kramer; Continental Reifen Deutschland GmbH, Hannover Textiles in Tires - hidden but essential <i>Textilien im Reifen - unsichtbar aber unentbehrlich</i>
19:45	Conference Dinner - Festabend

Composites

Parallel Session - Hall 2

14:00	Werner Hufenbach, Maik Gude, Andreas Gruhl, Holger Böhm Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, TU Dresden Bionically inspired design and technological implementation of lightweight structures with braided fiber reinforcement <i>Bionisch inspirierte Gestaltung und technologische Umsetzung geflechtverstärkter Leichtbaustrukturen</i>
14:25	Markus Schneider Toho Tenax Europe GmbH, Wuppertal Cost reduction for carbon fiber composites in high volume automotive production – Tenax® Part via Preform (PvP) <i>Kostenreduktion für CFK in der automobilen Massenproduktion – Tenax® Part via Preform (PvP)</i>
14:50	Erwin Glawion ¹ , Gunnar Seide ² , Christian Wilms ² , Moritz Warnecke ² , Andreas De Palmaer ² ¹ Trützschler Nonwovens GmbH, Egelsbach; ² ITA, RWTH Aachen New ways to carbon fibers / Neue Wege zu Carbonfasern
15:15	Steffen Müller Probandt, Andreas Desch DIENES Apparatebau GmbH, Mühlheim Systems for the development of carbon fibers based on PAN and Lignin / Anlagen zur Entwicklung von Carbonfasern auf Basis von PAN und Lignin
15:40	Coffee Break - Kaffeepause
16:20	Chokri Cherif, Vignaesh Sankaran, Tristan Ruder, Steffen Rittner ITM, TU Dresden Biomimetic multifunctional textile reinforcements for large scale production of composite structures <i>Biomimetische multifunktionale Gelegestrukturen für Großserien taugliche Composite-Anwendungen</i>
16:45	Thomas Laukamp Lindauer DORNIER GmbH, Lindau Innovative process and machine technology for processing ribbon-shaped yarn materials / Innovative Verfahrens- u. Maschinentechnik zur Verarbeitung von bandförmigen Garnmaterialien
17:10	Hans Peter Stang ¹ , Gerald Hoffmann ² ¹ MAGEBA Textilmaschinen GmbH & Co. KG, Bernkastel-Kues ² ITM, TU Dresden Narrow fabric shuttle looms and their today's applications <i>Neuartige Schützenbandwebmaschinen und ihre vielfältigen Anwendungsbereiche</i>
17:35	Steven Bakker SAERTEX GmbH & Co. KG, Saerbeck Infusion optimized carbon UD fabrics for the production of thick carbon fiber spar caps for wind turbine blades <i>Infusionsoptimiertes Carbon UD Gelege für die Fertigung von dicken Kohlefasergurten für Rotorblätter</i>
18:00	Volker Roßner; ontec automation GmbH, Naila Novel technologies for highly productive manufacturing of textile structures for composite applications <i>Neuartige Technologie zur hochproduktiven Fertigung von textilen Strukturen für Faserverbundanwendungen</i>
19:45	Conference Dinner - Festabend

IGF-ZIM Transfer Event: From Idea to Practice

Parallel Session - Hall 3

14:00	Gi-Soo Chung KITECH, Korea Institute of Industrial Technology, Ansan/KR Development of digital garments using digital yarn in the wearable computing era
14:25	Johannes Taesler ¹ , Wolfgang Trümper ² et al. ¹ knittec Kobleder GmbH, Bad Füssing; ² ITM, TU Dresden Development of a technology enabling highly productive manufacturing of multilayer weft knitted reinforcing structures for lightweight applications <i>Entwicklung eines Verfahrens zur hochproduktiven Herstellung flachgestrickter MLG-Verstärkungsstrukturen für den Leichtbau</i>
14:50	Axel Spickenheuer ^{1,2} et al. ¹ Complex Fiber Structures GmbH, Dresden; ² IPF Dresden e.V. EDOPath – a novel process software for tailored fiber placement / EDOPath – eine neue Prozess-Software für die Tailored Fiber Placement - Technologie
15:15	Manfred Bobertag ¹ , Peter Mitschang ² et al. ¹ Präzisionsmaschinenbau Bobertag GmbH, Kaiserslautern ² Institut für Verbundwerkstoffe GmbH, Kaiserslautern Rapid test system for permeability of textiles <i>Schnelle Permeabilitätsbestimmung von Textilien in QS u. F&E</i>
15:40	Coffee Break - Kaffeepause
16:20	Hermann Finckh ¹ , Thomas Klöppel ² et al. ¹ DITF, ITV Denkendorf; ² DYNAMore GmbH, Stuttgart Simulation of the RTM-process using finite-element-method based on micro-CT analysis <i>RTM-Prozesssimulation mittels der Finiten-Elemente-Methode basierend auf Mikro-CT Untersuchungen</i>
16:45	Hans-Rochus Groß ¹ , Mesut Cetin ² et al. ¹ Nähmaschinenfabrik Emil Stutzacker GmbH + Co. KG, Köln ² ITA, RWTH Aachen Highly productive manufacturing of stitched preforms for composites <i>Hochproduktive Herstellung von vernähten Preforms für Faserverbundwerkstoffe</i>
17:10	Charlotte Eisenhauer ¹ , Benedikt Borchert ² et al. ¹ TU München; ² CCTT TEC-KNIT GmbH, München Advancements in the development and testing of highly-drapeable tailored textiles <i>Fortschritte in der Entwicklung und Bewertung von hochdrapierfähigen geometrieangepassten Textilien</i>
17:35	Maria-Barbara Schaller ¹ , Elke Thiele ² et al. ¹ GGB mbH, Espenhain; ² STFI e.V., Chemnitz Technical textiles for monitoring applications in construction <i>Technische Textilien für Monitoringaufgaben im Bauwesen</i>
18:00	Marcus O. Weber ¹ , Thorsten Bache ² et al. ¹ Hochschule Niederrhein, Fachbereich Textil- und Bekleidungstechnik Mönchengladbach; ² Bache Innovative, Rheinberg Stab resistant knitted clothing <i>Gestrickte Stickschutzkleidung</i>
19:45	Conference Dinner - Festabend

Textile Chemistry

Parallel Session - Hall 1

- 09:00 Jin-Seok Bae¹, Sung-Hoon Kim¹, Do-Hyun Lee²
¹Kyungpook National University, Daegu/KR
²DYETEC, Korea Dyeing Technology Center, Daegu/KR
Synthesis and application of colorimetric nanofiber chemosensor
- 09:25 Judith Haller¹, Richard Müller²
¹Freudenberg Forschungsdienste SE & Co. KG, Weinheim
²Freudenberg Fuel Cell Components Technology SE & Co. KG, Weinheim
Challenge for textile manufacturing – gas diffusion layer for fuel cell components
Herausforderung an die textile Fertigungstechnik – Gasdiffusionsschichten für Brennstoffzellen
- 09:50 Evelyn Lempa¹, Carsten Graßmann¹, Kristin Topp¹, Maike Rabe¹, Raimund Lintl², Peter Siemens³
¹Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach
²Kirson GmbH, Neustadt/Donau
³Verseidag-Indutex GmbH, Krefeld
Electrically conductive functions for innovative construction textiles
Elektrisch leitfähige Funktionen für innovative Bautextilien
- 10:15 Warren Meade¹, Crisan Popescu², Samuel Leighs¹
¹AgResearch Ltd, Christchurch/NZ
²DWI-Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, Aachen
Wool properties - naturally enhanced
- 10:40 Coffee Break - Kaffeepause
- 11:15 Andreas Walther, Paramita Das
DWI-Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, Aachen
Fire-barrier coatings based on nanobrickwalls
Feuerbarriereschichten auf Basis von nanoskopischen Backsteinmauern
- 11:40 Klaus Opwis, Thomas Mayer-Gall, Jochen S. Gutmann
Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West gGmbH, Krefeld
Permanent flame retardant finishing of textiles by the photochemical immobilization of polyphosphazenes
Photochemische Flammenschutzrüstung textiler Materialien mit Polyphosphazenen
- 12:05 Angela Geu, Nora Reiz, Oliver Richter, Axel Ritter
Zschimmer & Schwarz Mohsdorf GmbH & Co KG, Burgstädt
High permanent flame-resistant fluorocarbon finish for protective clothes – a quadrature of the circle?
Hochpermanente flammfeste Fluorcarbon-Ausrüstung für Schutzbekleidung – eine Quadratur des Kreises?
- 12:30 Lunch Break - Mittagspause

Composites

Parallel Session - Hall 2

- 09:00 Axel S. Herrmann^{1,2}, Maximilian Koerdts², Patrick Schiebel²
¹CTC GmbH, Stade
²Faserinstitut Bremen e.V.
Development of integral primary structures with endless fiber-reinforcement
Entwicklung integraler Primärstrukturbauteile mit Endlosfaser-verstärkung
- 09:25 Nandan Khokar
School of Textiles University of Borås/SE
Development of innovative 2D and 3D fabric-forming processes for manufacturing composite reinforcements
- 09:50 Farbod Nosrat Nezami¹, Thomas Gereke², Chokri Cherif²
¹Daimler AG, Sindelfingen
²ITM, TU Dresden
Automated preforming of complex shaped geometries with active forming manipulation “Tailored Drape”
Automatisiertes Preforming komplexer Geometrien mit aktiven Materialführungssystemen „Tailored Drape“
- 10:15 Thomas Kolbusch
Coatema Coating Machinery GmbH, Dormagen
Innovative equipment concepts for coating of composite products with thermosetting and thermoplastic adhesives
Innovative Konzepte zum Beschichten von Verbundwerkstoffen mit duroplastischen und thermoplastischen Klebstoffen
- 10:40 Coffee Break - Kaffeepause
- 11:15 Andreas Erber, Steffen Janetzko, Simon Spitko
SGL Group, Meitingen
Mass production enabled by a comprehensive thermoplastic material portfolio
Großserien-Produktion, ermöglicht durch ein umfassendes Thermoplast Materialportfolio
- 11:40 Heinz Voggenreiter¹, Michael Kupke², Wolfgang Dudenhausen¹
¹Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Institut für Bauweisen- und Strukturtechnologie, Stuttgart
²Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie, Augsburg
Robot based production technology for composite parts
Robotergetriebene Produktionstechnologien für Composite-Bauteile
- 12:05 Andreas Schnabel, Andreas Lanßky, Heiko Göllnitz
Stäubli GmbH, Bayreuth
Machine solutions along the composite process chain from one source
Maschinenbauliche Lösungen entlang der Faserverbundkunststoff-Prozesskette aus einer Hand
- 12:30 Lunch Break - Mittagspause

Protective Textiles

Parallel Session - Hall 3

- 09:00 Dietrich Wienke¹, Kjell Magne Veka², Rigo Bosman¹, Roel Marissen¹, Rene Homminga¹
¹DSM Dyneema B.V., EL Urmond/NL
²Load Solutions A/S, Rådal-Bergen/NO
Steel chain replacement with new Tycan® synthetic link chains, made with Dyneema® – the world strongest fiber™ for heavy duty lashing tasks
Ersatz von Stahlketten für schweres Zurren durch neu entwickelte leichte textile Ketten der Marke Tycan® auf Basis der Dyneema® Faser
- 09:25 Jinlian Hu, Jing Lu, Bipin Kumar
Institute of Textiles and Clothing, Hong Kong Polytechnic University, Hung Hom/HK
Shape memory polymers and fibers for protective textiles
- 09:50 Monika Weiser¹, Beatrice Schaller¹, Elke Thiele², Heike Metschies², Uwe Möhring¹
¹TITV e.V., Greiz
²STFI e.V., Chemnitz
3D spacer fabrics with metallic thread – the lightweight, flexible kind of cut protection
3D-Gewirke mit Metallgarn – die leichte, flexible Art des Schnittschutzes
- 10:15 Byung Kab Song¹, So Young Bin¹, Sung Kyou Han², Kyung Hwan Kim²
¹DYETEC, Korea Dyeing Technology Center, Daegu/KR
²TAIHAN Textile co., Ltd, Daegu/KR
Digital camouflage uniform (digicammies) for Korean soldier
- 10:40 Coffee Break - Kaffeepause
- 11:15 Siegfried Assmann¹, Susanne Aumann², Andrea Brücken², Andrea Ehrmann², Alexander Büsgen², Dirk Unsenos³
¹ALWIT GmbH, Emmerich-Elten, ²HS Niederrhein, FB Textil- und Bekleidungstechnik Mönchengladbach, ³ISIS IC GmbH, Wesel
Intelligent protective clothing for firefighters on duty
Intelligente Schutzbekleidung für Feuerwehrleute im Einsatz
- 11:40 Andreas Giehl
Q-Lab Deutschland GmbH, Saarbrücken
Tested correctly – but is it correct?
Richtig geprüft – und doch falsch?
- 12:05 David Hund¹, Marlina Kuhr², Siegfried Ripperger¹, Dilbar Aibibu², Chokri Cherif²
¹Lehrstuhl für Mechanische Verfahrenstechnik, TU Kaiserslautern
²ITM, TU Dresden
Partial particle application for the improvement of the protective effect of barrier fabrics
Partielle Partikelaurüstung zur Verbesserung der Schutzwirkung von Barrieregeweben
- 12:30 Lunch Break - Mittagspause

Saxomax - Textile Innovations*Parallel Session - Hall 1*

- 13:15 Ayham Younes, Chokri Cherif
ITM, TU Dresden
Technology for new generation non crimp fabrics in large scale production of lightweight components
Neue Generation Multiaxialgelegetechnik für Serienanwendungen im Leichtbau
- 13:40 Paul Kiekens
Ghent University/BE
2BFUNTEX – Technology transfer based on innovations
- 14:05 Jan Martin, Stephan Fichtner, Ulrike Berger
KARL MAYER LIBA Textilmaschinenfabrik GmbH, Naila
Multiaxial technology – flexible modular concept with high innovation potential for composite structures
Multiaxialgelegetechnik – flexibles modulares Konzept mit hohem Innovationspotenzial für Composite-Bauteile
- 14:30 Coffee Break - *Kaffeepause*
- 15:00 Paul Matthäi, Iris Käppler, Chokri Chokri
ITM, TU Dresden
Innovative stich free non crimp fabrics – properties and potential
Innovative maschenfreie Multiaxialgelege – Eigenschaften und Potenzial
- 15:25 Xavier Legrand, Vladan Koncar, Damien Soulat
ENSAIT, Roubaix/FR
Innovative solutions for 3D stiffeners and structural health monitoring
- 15:50 Georg Voggenreiter
Maschinenfabrik Herbert Meyer GmbH, Rötze
Technologies for customization of technical textiles
Technologien zur maßgeschneiderten Ausrüstung technischer Textilien
- 16:15 Oliver Döbrich, Georg Bardl, Chokri Chokri
ITM, TU Dresden
Multi-scale modelling of reinforcement structures with adjustable drapeability
Skalenübergreifende Modellierung von Verstärkungsstrukturen mit einstellbaren Drapiereigenschaften
- 16:40 Closing / Come Together - *Ende / Ausklang*

Composites*Parallel Session - Hall 2*

- 13:15 Joonyoung Yoon¹, Eunjeong Cho¹, Hyunuchul Lee¹, Seongsu Kim²
¹KOLON Industries, Gumi/KR
²Chonbuk National University, Chonju/KR
Effect of low shrinkage film for the high uniformity of thermoplastic prepreg
- 13:40 Christian Hopmann, Arne Böttcher
Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV), RWTH Aachen
Manufacturing concepts for an individualised production of load-optimised thermoplastic composite components
Verarbeitungskonzepte für die individualisierte Produktion lastoptimierter thermoplastischer FVK-Bauteile
- 14:05 Klaus Drechsler¹, Rainer Kehrle²
¹TU München
²Carbon Composites e.V., MAI Carbon, Augsburg
The leading edge-cluster MAI-Carbon: Industrialization of composite technologies
Das Spitzencluster MAI-Carbon - Industrialisierung der Composite Technologie
- 14:30 Coffee Break - *Kaffeepause*
- 15:00 Jin Mizuguchi, Yuichiro Tsukada, Hiroo Takahashi, Masahiko Kaneko
Shinshu University, Fac. of Textile Science and Technology, Ueda/JP
Thermal activation technology of semiconductors and its application to the recycling of fiber reinforced plastics
- 15:25 Marcel Hofmann, Bernd Gulich
STFI e.V., Chemnitz
Fiber based nonwovens in light weight construction – a transferable concept for the recycling of carbon waste material
Leichtbau mit Faservliesstoffen – ein umsetzbares Recycling-konzept für Carbonabfälle
- 15:50 Christian Bülow¹, Felix Kruse¹, Philipp Grahner¹, Matthias Pooch², Martin Schulze², Henning Heuer², Richard Kupke³, Marcus Klein³
¹Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Stade
²Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien u. Systeme, Dresden
³Suragus GmbH, Dresden
Integration of an eddy current sensor for quality assurance of CFRP parts in a fully automated industrial facility
Integration eines Wirbelstromsensors zur Qualitätssicherung von CFK-Bauteilen in eine vollautomatisierte Anlage
- 16:15 Closing / Come Together - *Ende / Ausklang*

Membranes & Textile-reinforced Concrete*Parallel Session - Hall 3*

- 13:15 Han-Yong Jeon¹, Jungjo Yuu²
¹Department of Applied Organic Materials Engineering, Inha University, Incheon/KR
²GoldenPow Co. Ltd., Seoul/KR
Review of eco-environmental properties and applicability of network type biodegradable geosynthetics
- 13:40 Frank Schladitz, Matthias Lieboldt, Dominik Schlüter, Manfred Curbach
Institut für Massivbau, TU Dresden
Carbon concrete composite – concrete, carbon and the blue ocean
Carbon Concrete Composite – Beton, Kohlenstoff und der blaue Ozean
- 14:05 Barzin Mobasher¹, Vikram Dey¹, Aboozar Bonakdar²
¹School of Sustainable Engineering and Built Environment, Arizona State University, Tempe, AZ/USA
²The Euclid Chemical Company, Cleveland, Ohio/USA
Flexural and impact response of TRC skin-aerated concrete core sandwich beams
- 14:30 Coffee Break - *Kaffeepause*
- 15:00 Peter Gosling
Newcastle University, Newcastle/UK
Modelling and simulation of textile membranes for complex architectural geometries
- 15:25 Andreas Derkum
STUDIO ANDREAS DERKUM, Frankfurt/Main
Behaving fabrics and self-supporting structures in architecture
Interaktive Textilien und selbsttragende Strukturen für Architekturanwendungen
- 15:50 Stefan Siegmund
Zentrum für Dynamik, Professur für Dynamik und Steuerung, TU Dresden
Wind loss prevention by wind force redirection using semipermeable textile membranes
Windschutz durch Kraftumlenkung mit semipermeablen textilen Membranen
- 16:15 Closing / Come Together - *Ende / Ausklang*

Program Committee

Jin-Seok Bae

Korea Federation of Textile Industries (KO-FOTI), Seoul/KR

Hendrik Beier

STFI, Chemnitz

Alexander Böker

DWI, Aachen

Chokri Cherif

ITM, Dresden

Michael Ebeling

Lindauer Dornier GmbH, Lindau

Andreas Giessmann

COATEMA Coating Machinery GmbH, Dormagen

Thomas Gries

ITA, Aachen

Jochen Gutmann

DTNW, Krefeld

Rudolf Haug

Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach

Axel Herrmann

CTC GmbH, Stade

Hubert Jäger

SGL Carbon GmbH, Meitingen

Klaus Jansen

Forschungskuratorium Textil e.V., Berlin

Han-Yong Jeon

Korean Fiber Society, Seoul/KR

Franz-Jürgen Kümpers

Gesamtverband Textil + Mode e.V., Berlin

Karl-Heinz Liebrandt

KARL MAYER LIBA Textilmaschinenfabrik GmbH, Naila

Jürgen Meyer

SAURER Schlafhorst, Übach-Palenberg

Uwe Möhring

TITV, Greiz

Martin Möller

DWI, Aachen

Michael Pöhlig

IVGT, Frankfurt

Peter Offermann

TUDALIT e.V., Dresden

Maike Rabe

Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach

Thomas Rasch

German Fashion, Köln

Ernst Schröder

TFI, Aachen

Byung-Kab Song

DYETEC (Korea Dyeing Technology Center), Daegu/KR

Gerhard Sperling

Verband der Deutschen Heimtextilien-Industrie e.V., Wuppertal

Manfred Stamm

IPF, Dresden

Heinrich Timm

Carbon Composites e.V., Augsburg

Mathias Ulbricht

DTNW, Krefeld / Univ. Duisburg-Essen

Lutz Walter

Euratex, Brüssel/B

Peter Werkstätter

vti, Chemnitz

Heinz-Peter Werminghaus

IfN, Aachen

Joon Young Yoon

Kolon Industries, Gumi/KR

Information

Registration: www.aachen-dresden-itc.de

Please register online or use the attached registration form. As a confirmation of registration you will receive an invoice. Conference documents and name badge will be available onsite at the conference office.

Bitte melden Sie sich online an oder benutzen Sie das anhängende Anmeldeformular. Als Anmeldebestätigung senden wir Ihnen eine Rechnung zu. Ihre Tagungsunterlagen und das Namensschild erhalten Sie vor Ort im Tagungsbüro.

Registration Fees - Tagungsgebühren

	till Oct. 31	as of Nov. 1
Participant - Teilnehmer*	590 €	640 €
Day ticket - Tageskarte	380 €	410 €
Participant from university/ educational institution (including PhD students) <i>Teilnehmer von Hochschule/ Bildungseinrichtung (einschl. Promotionsstudenten)</i>	290 €	315 €
Student / day ticket - Tageskarte		50 € / 35 €
Extra ticket evening event <i>Extrakarte Abendveranstaltung</i>		50 €

* 20 % reduction from 4th participant onwards per company/institute with the same address

20 % Rabatt ab 4. Teilnehmer pro Firma/Institut

The fee includes attendance at all lectures, beverages during breaks, lunch, evening event (not included in student tickets), and conference documents. If a registration is cancelled by November 4, a fee of 50 € will be charged. After this date, no fees will be refunded. Sending of a substitute is possible.

Die Teilnehmergebühr schließt den Besuch der Vorträge, Pausengetränke, Mittagsimbiss, Abendveranstaltung (nicht bei Studententickets) und Tagungsunterlagen ein. Bei Stornierungen bis zum 4. November berechnen wir eine Gebühr von 50 €, danach ist keine Erstattung möglich. Ein Ersatzteilnehmer kann benannt werden.

Hotel Reservation - Hotelreservierung

Reservations can be made for various hotels under the keyword "Textile Conference". The desired reservation is to be made by the attendees themselves. Reservation forms and further hotel details (locations, end of the contingents, ...) can be found on the conference website.

Verschiedene Hotels verfügen über vorreservierte Zimmerkontingente unter dem Stichwort „Textile Conference“. Die gewünschte Reservierung erfolgt durch die Teilnehmer selbst. Buchungsformulare und weitere Informationen zu den Hotels (Lage, Ablauf der Zimmerkontingente, ...) finden Sie auf unserer Tagungs-Webseite.

Information

Languages - Tagungssprachen

German/English with simultaneous translation
Deutsch/Englisch mit Simultanübersetzung

Poster Presentations - Posterausstellung

The poster exhibition will take place during the breaks in the large hall of the Congress Center Dresden. A short presentation of selected posters will be carried out in the plenary session on Thursday, November 27. The best posters will be honored during the conference dinner on Thursday evening. Maximum poster size is A0 (partitions for poster attachment: height 2 m, width 1 m). At least one of the authors of the poster must attend the conference.

Die Posterausstellung findet während der Pausen im Großen Saal des Congress Center Dresden statt. Eine Kurzvorstellung ausgewählter Poster erfolgt im Plenum am Donnerstag, 27. November. Die besten Poster werden während des Festabends am Donnerstagabend ausgezeichnet. Das Posterformat ist max. A0 (Stellwände 2 m hoch, 1 m breit). Mindestens ein Posterautor muss an der Tagung teilnehmen.

Exhibition - Ausstellung

The conference will be accompanied by an exhibition with company and institute stands which will take place in the large hall of the International Congress Center Dresden. The deadline for the registration of a stand is October 31, 2014.

Parallel zur Tagung findet eine begleitende Ausstellung mit Firmen- und Institutsständen im Großen Saal des Internationalen Congress Center Dresden statt. Anmeldung eines Informationsstandes - Deadline: 31.10.2014

Conference Dinner - Festabend

The conference dinner with entertainment will take place at the Congress Center Dresden on November 27, 2014 at 7:45 p.m. (admission 7:15 p.m.).

Der Festabend mit Abendessen und Begleitprogramm findet am 27. November 2014 im Congress Center Dresden statt. Beginn 19:45 h, Einlass 19:15 h

Guided Tour of Institutes - Institutsbesichtigungen

On Wednesday, November 26, and on Saturday, November 29, 2014 visits to various research institutes in Dresden will be offered.

In July 2014 additional information will be posted at
<http://www.aachen-dresden-itc.de>.

Am Mittwoch, den 26. November und Sonnabend, den 29. November 2014 bieten ausgewählte namenhafte Dresdner Forschungseinrichtungen Institutsbesichtigungen an. Nähere Informationen finden Sie dazu ab Juli 2014 unter <http://www.aachen-dresden-itc.de>.

Saxomax - Textile Innovations

On Friday, 28th November 2014, the conference will be concluded with a special session "SAXOMAX - Textile Innovations" where a new generation of multiaxial fabric for fiber reinforced composites, the know-how and their knowledge transfer to the industries and European partners will be presented. Within the framework of project „SAXOMAX“ at ITM, TU Dresden, a junior research group is currently working on the development of a novel simulation-based technology for producing stitch-free multiaxial fabric with adjustable drapability for composite applications. The aim here is to replace the stitch bonding process with a local selective fixation based on matrix-conforming binders. The basis for this innovative technology involves research activities on technology, binder, model development and material characterization. We would like to take this opportunity to invite you together with our European research partners and industry representatives for this special section in order to present the results of this interdisciplinary research.

Am Freitag, den 28. November 2014 wird die Tagung mit der Sondersektion „SAXOMAX - Textile Innovations“ abgerundet, in der eine neue Generation multiaxialer Gelege für Faserverbundwerkstoffe sowie der Know-How Transfer mit der Industrie und europäischen Kooperationspartnern präsentiert wird. Im Rahmen des Projektes „SAXOMAX“ am ITM der TU Dresden beschäftigt sich eine Nachwuchswissenschaftlergruppe mit der Entwicklung einer neuartigen simulationsgestützten Technologie zur Herstellung maschenfreier Multiaxialgelege mit einstellbaren Drapiereigenschaften für Composite-Anwendungen. Darin besteht das Ziel, den Maschenbildungsprozess durch eine lokale anforderungsgerechte Punktfixierung mittels matrixangepassten Bindemitteln zu ersetzen. Grundlage für diese innovative Technologie bilden Arbeiten zu Technologie-, Bindemittel-, Modellentwicklung sowie Materialcharakterisierung. Gerne möchten wir die Gelegenheit nutzen, Sie zu dieser Sondersektion einzuladen, um Ihnen gemeinsam mit unseren europäischen Forschungspartnern und Industrievertretern die Ergebnisse dieser interdisziplinären Forschung vorzustellen.

Overview - Thursday, November 27, 2014

	Hall 1	Hall 2	Hall 3
08:30 - 13:00	Plenary Session		
13:00 - 14:00	Lunch Break		
14:00 - 18:25	Textile Chemistry	Composites	IGF-ZIM Transfer
19:45	Conference Dinner		

Overview - Friday, November 28, 2014

	Hall 1	Hall 2	Hall 3
09:00 - 12:30	Textile Chemistry	Composites	Protective Textiles
12:30 - 13:15	Lunch Break		
13:15 - 16:15/40*	Saxomax*	Composites	Textile Construction
16:40	Closing		

Dresden - Rahmenprogramm - November 26, 2014

On November 26, a guided tour of the "Gläserne Manufaktur" of VW (Car Factory) will be offered. Alternately, a guided tour of the "Mathematisch-Physikalischer Salon" (Royal Cabinet of Mathematical and Physical Instruments) at the Dresden Zwinger can be booked. A binding confirmation of our reservation by Volkswagen cannot be made before September. Should the organizer (Volkswagen) cancel the event, the amount will be fully refunded.

Please register online by October 31, 2014 at www.aachen-dresden-itc.de or use the registration form provided.

Am 26. November können die Teilnehmer an einem geführten Rundgang durch die Gläserne Manufaktur von VW oder an einer Museumsführung im Mathematisch-Physikalischen Salon im Dresdner Zwinger teilnehmen. Eine verbindliche Bestätigung der reservierten Führung ist durch VW erst im September möglich. Bei Absage durch VW wird der Betrag zurück erstattet. Bitte melden Sie sich dafür bis spätestens 31. Oktober online unter: www.aachen-dresden-itc.de an oder benutzen Sie das Anmeldeformular.

Announcement: Future Materials Awards

The evening before the opening of the Aachen-Dresden Textile Conference 2014 will see the "Future Materials (FM) Awards" ceremony in Dresden. The "World Textile Information Network (WTiN)", publisher of international technical textiles magazine Future Materials, launched the FM Awards to recognize success in textile innovation. For the awards' premiere in Dresden, the glittering gala dinner will celebrate winners in 21 categories, including the best innovations in sportswear, protective textiles, industrial textiles, and medical textiles. The preparations are made in close co-operation with the organizers of the Aachen-Dresden International Textile Conference. This co-location will provide an unparalleled platform to share information, establish partnerships and facilitate networking for companies, suppliers, associations and academics across the entire technical textiles value chain.

The deadline for entries is August 31st, 2014. Additional information will be posted at <http://www.futurematerialsawards.com>. Please note that separate registrations are required for each event.

Am Vorabend der Aachen-Dresden International Textile Conference 2014 erfolgt die Verleihung der „Future Materials (FM) Awards“ in Dresden. „World Textile Information Network (WTiN)“, Herausgeber der Fachzeitschrift „Future Materials“ ist Gründer und Hauptorganisator dieses Events, welches zum ersten Mal in Dresden stattfindet. Zum Gala-Dinner werden die Gewinner aus 21 Kategorien präsentiert und die besten Innovationen aus den Bereichen, wie z. B. Sportkleidung, Schutztextilien, technische Textilien und Medizintextilien, vorgestellt. Die Vorbereitungen erfolgen in enger Kooperation mit den Veranstaltern der „Aachen-Dresdner“, so dass dadurch beide Veranstaltungen hervorragende Plattformen bieten, um Informationen auszutauschen, Partnerschaften aufzubauen sowie Netzwerke mit Unternehmen, Lieferanten, Verbänden und Wissenschaftlern entlang der gesamten textilen Wertschöpfungskette zu bilden.

Die Zusendung der Bewerbungsunterlagen ist bis 31. August 2014 möglich. Weitere Informationen sowie die Anmeldung zur Preisverleihung finden Sie unter: <http://www.futurematerialsawards.com>. Bitte beachten Sie, dass eine getrennte Anmeldung beider Veranstaltungen erforderlich ist.

Dresden, November 27-28, 2014

Conference Office 2014: ITM der TU Dresden, 01062 Dresden/Germany
Tel.: +49 (0)351-463 393 21, E-mail: annett.doerfel@tu-dresden.de

On-line Registration:
www.aachen-dresden-itc.de

or by Fax:
+49 (0)351-463 39301

Participant - Teilnehmer

First name - Family name / Vorname - Nachname

Title - Position

Company / Firma

Phone

Address - P.O. Box / Straße - Postfach

Fax

Country - Postal Zip Code - City / Land - PLZ - Ort

E-Mail

Registration - Anmeldung

	till Oct. 31	as of Nov. 1
☐ Participant - Teilnehmer*	590 €	640 €
☐ Day Ticket - Tageskarte ☐ 27.11.2014 ☐ 28.11.2014	380 €	410 €
☐ Participant from university/educational institution - Teilnehmer von Hochschule/Bildungseinrichtung (including PhD students - einschließlich Promotionsstudenten)	290 €	315 €
☐ Student (without conference dinner on Thursday evening - ohne Festabend am Donnerstag)	50 €	
☐ Student Day Ticket (without conference dinner on Thursday evening) ☐ 27.11.2014 ☐ 28.11.2014 Tageskarte für Studenten (ohne Festabend am Donnerstag)	35 €	
☐ Participation at conference dinner, Nov. 27, 2014 (no additional costs)* - Teilnahme am Festabend (keine zusätzlichen Kosten)* am 27.11.2014		

* 20 % reduction from the 4th participant onwards per company or institute with the same address - 20 % Rabatt ab dem 4. Teilnehmer pro Firma oder Institut mit gleicher Anschrift

The fee includes attendance at all lectures, beverages during breaks, lunch, conference dinner (not included in student tickets), and conference documents. If a registration is cancelled by Nov. 04, a fee of 50 € will be charged. After this date, no fees will be refunded. Sending of a substitute is possible. - Die Teilnehmergebühr schließt den Besuch der Vorträge, Pausengetränke, Mittagsimbiss, Abendveranstaltung (nicht bei Studententickets) und Tagungsunterlagen ein. Bei Stornierungen bis zum 04. November berechnen wir eine Gebühr von 50 €, danach ist keine Erstattung möglich. Ein Ersatzteilnehmer kann benannt werden.

Additional Bookings

☐ Extra ticket evening event - Extrakarte Abendveranstaltung	50 €
☐ Reservation of receiver and headset for simultaneous translation - Reservierung Empfänger und Kopfhörer für Simultanübersetzung	
☐ 26.11.2014; 16:30 - 18:00** : Guided tour of the "Gläserne Manufaktur" of VW (Car Factory) - Führung durch die Gläserne Manufaktur von VW Please note: A binding confirmation of our reservation by Volkswagen cannot be made before September. Should the organizer (Volkswagen) cancel the event, the amount will be fully refunded. - Hinweis: Eine verbindliche Bestätigung der reservierten Führung ist durch VW erst im September möglich. Bei Absage durch VW wird der Betrag zurück erstattet.	9 €
☐ 26.11.2014; 16:45 - 17:45** : Guided tour of the "Mathematisch-Physikalischer Salon" (Royal Cabinet of Mathematical and Physical Instruments) at the Dresden Zwinger - Museumsführung im Mathematisch-Physikalischen Salon im Dresdner Zwinger	12 €

** Number of participants limited, Registration till October 31, for details see website - Begrenzte Teilnehmerzahl, Anmeldung bis 31. Oktober 2014, weitere Infos siehe Webseite.

Payment - Bezahlung

☐ Bank transfer; payment on receipt of bill, stating invoice number, name of participant, and company
Überweisung; Zahlung bei Rechnungserhalt mit Angabe von Rechnungs-Nr., Name des Teilnehmers und Firma

☐ Credit card / Kreditkarte

☐ EuroCard / Mastercard

☐ Visa

Card number / Karten-Nr.

Expiration date / gültig bis

Card holder / Karteninhaber

Card check number / Kartenprüfnummer

Different address for invoicing (if necessary) / ggf. abweichende Rechnungsanschrift

Your order number (e.g. for SAP account system) / Ihre Bestellnummer (z. B. für SAP-Buchungssystem)

Place, date / Ort, Datum

Signature / Unterschrift

Booking of accommodations - Hotelreservierung:

Reservations can be made for the following hotels/guest houses under the keyword **“Textile Conference”**. The desired reservation is to be made by the attendees themselves. Reservation forms and further hotel details (locations, end of the contingents, ...) can be found on the conference website.

Folgende Hotels und Gästehäuser verfügen über vorreservierte Zimmerkontingente unter dem Stichwort „Textile Conference“. Die gewünschte Reservierung erfolgt durch die Teilnehmer selbst. Buchungsformulare und weitere Informationen zu den Hotels (Lage, Ablauf der Zimmerkontingente, ...) finden Sie auf unserer Tagungs-Webseite.

Hotels

26.11.2014 - 28.11.2014

MARITIM Hotel Dresden (next to/neben Congress Center) Ostra-Ufer 2 / Devrientstr. 10-12 01067 Dresden	EZ: DZ:	123,00 ^a / 143,00 ^b / 163,00 ^c / 203,00 ^d EUR 159,00 ^a / 179,00 ^b / 199,00 ^c / 239,00 ^d EUR ^a Classic; ^b Comfort; ^c Superior; ^d Suite
Steigenberger Hotel de Saxe Neumarkt 9 01067 Dresden	EZ: DZ:	139,00 EUR 159,00 EUR
NH Dresden Altmarkt An der Kreuzkirche 2 01067 Dresden	EZ: DZ:	151,00 EUR 171,00 EUR
Hotel Taschenbergpalais Kempinski Taschenberg 3 01067 Dresden	EZ: DZ:	149,00 ^a / 169,00 ^b EUR 169,00 ^a / 189,00 ^b EUR ^a Superior; ^b Deluxe
Hilton Dresden Hotel An der Frauenkirche 5 01067 Dresden	EZ: DZ:	144,00 EUR 169,00 EUR
Innside by Melia Dresden Salzgasse 4 01067 Dresden	EZ: DZ:	119,00 EUR 139,00 EUR
Swissôtel Dresden Am Schloss Schloßstraße 16 01067 Dresden	EZ: DZ:	119,00 EUR 139,00 EUR
InterCityHotel Dresden Wiener Platz 8 01069 Dresden	EZ: DZ:	99,00 ^a / 109,00 ^b EUR 119,00 ^a / 129,00 ^b EUR ^a Standard; ^b Business
The Westin Bellevue Dresden Große Meißner Str. 15 01097 Dresden	EZ: DZ:	99,00 EUR 114,00 EUR
Pullman Hotel Dresden Newa Prager Str. 2c 01069 Dresden	EZ: DZ:	85,00 EUR 105,00 EUR
Hotel Motel One Dresden-Am Zwinger Postplatz 5 01067 Dresden	EZ: DZ:	69,00 EUR 79,00 EUR
ibis Hotel Dresden Königstein Prager Str. 9 01069 Dresden	EZ: DZ:	63,80 EUR 78,60 EUR
Hotel Motel One Dresden-Palaisplatz Palaisplatz 1 01097 Dresden	EZ: DZ:	59,00 EUR 69,00 EUR

Guest houses

26.11.2014 - 28.11.2014

Gästehaus der TU Dresden „Am Weberplatz“ Weberplatz 3 01217 Dresden	EZ: DZ:	55,00 EUR 70,00 EUR
--	------------	------------------------

Price per room and night incl. breakfast - VAT; additional visitor's tax: 1,30 EUR / per night and person

Preis pro Zimmer und pro Nacht inkl. Frühstück - MwSt.; zuzüglich Kurtaxe: 1,30 EUR / pro Nacht and Person

EZ = single room - Einzelzimmer; DZ = double room - Doppelzimmer

more accommodations: www.dresden.de / www.dresden-online.de / www.hrs.de