



Fachkongress
Composite
Simulation



06. und 07. Februar 2024, Technologiezentrum Augsburg (TZA)

10. Fachkongress Composite Simulation

Herausforderungen und Methoden bei der Simulation von Faserverbundwerkstoffen



Sehr geehrte Damen und Herren,

wir laden Sie herzlich zum 10. Fachkongress Composite Simulation am 06. und 07. Februar 2024 nach Augsburg ein. Die Simulation von Herstellungsprozessen, ganzen Prozessketten oder einzelnen Bauteilen bis hin zu komplexen Systemen ist für die Entwicklung von Composites Bauteilen inzwischen unverzichtbar. Nur so lassen sich Prozesse kosteneffizient entwickeln und viele Testzyklen vermeiden. Bauteile lassen sich dank der Simulation optimieren und in komplexe Systeme integrieren. Composites stellen die Simulationstools aber auch heute noch aufgrund ihrer Komplexität vor Herausforderungen. In den letzten Jahren wurden große Fortschritte gemacht. Die Entwicklungen von Jahr zu Jahr sind bemerkenswert, sei es bei der Berechnung von thermoplastischen Verbundwerkstoffen, der Simulation zur Lebensdauer oder der virtuellen Charakterisierung.

Genau diese aktuellen Themen greift die 10. Auflage des Fachkongress Composites Simulation auf. Namhafte Referenten berichten über den Stand der Technik und zeigen zum Beispiel aktuelle Problemlösungen bei der Berechnung des Versagensverhaltens, der Sensorenauslegung und der Berechnung der Druckfestigkeit. Weiterhin besteht die Möglichkeit, in der begleitenden Ausstellung seine Kompetenzen zu präsentieren und den Dialog mit den Teilnehmenden zu suchen.

Wir freuen uns, Sie beim Kongress und bereits am Vorabend im Ratskeller in Augsburg begrüßen zu dürfen. Nutzen Sie den Abendevent, um sich mit anderen Experten auszutauschen und in ungezwungener Atmosphäre aktuelle Themen zu diskutieren.

Dr. Tjark von Reden
Composites United e.V.

Oliver Weger
AFBW e.V.

Dirk Pieper
CAE-Forum

Programm

Dienstag, 06. Februar 2024

Fuggerei und Ratskeller Augsburg

17:00 Uhr Eintreffen und Begrüßung der Teilnehmer

17:15 Uhr Besichtigung der Fuggerei mit Führung

18:30 Uhr Restaurant Ratskeller Augsburg

Mittwoch, 07. Februar 2024

Technologiezentrum Augsburg (TZA)

08:30 Uhr Begrüßungskaffee

Begrüßung & Keynotes

09:00 Uhr Begrüßung

Dr. Tjark von Reden, Composites United e.V.

Oliver Weger, AFBW e.V.

Dirk Pieper, CAE-Forum

Moderation: Dr. Tjark von Reden

09:10 Uhr Grußwort

09:25 Uhr Material Daten faserverstärkter Kunststoffe für die Lebensdauersimulation richtig abschätzen

Axel Werkhausen, MAGNA/ENGINEERING CENTER STEYR GmbH & Co KG

09:50 Uhr Challenges of Predicting Thermoplastics

Lennart Finger, Nadine Gushurst, Tim Frerich, CTC GmbH (Airbus Company)

10:15 Uhr Kaffeepause

Moderation: Prof. Dr. Markus Milwich

10:45 Uhr (R)evolution des Composite-Engineerings? Per CT erfassbare „as-built“ Informationen

Michael Kühnel, SGL Carbon GmbH,

Dr.-Ing. Pascal Pinter Volume Graphics GmbH,

Dr. Olaf Günnewig, Manuel Schmidt diondo GmbH

11:10 Uhr Experimentelle und numerische Validierung eines analytisch-stochastischen Ansatzes zur Bestimmung der longitudinalen Druckfestigkeit von unidirektionalem GFK

Tom Blümel, Rabea Sahr, Technische Universität Berlin, Institut für Luft- und Raumfahrt

11:40 Uhr Numerische und experimentelle Untersuchung der Tragfähigkeit Co-konsolidierter thermoplastischer Gewinde

Kai Steinbach, Leichtbau-Zentrum Sachsen GmbH

12:05 Uhr Simulationsmethodik für ressourcen- und kosteneffizientere Hybridbauteile

Stephan Bauer, ARRK Engineering GmbH

12:30 Uhr Simulationsgestützte Auslegung von Sensoren für die Wirbelstromprüfung von Kohlenstofffasertextilen

Till Schulze, Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Systeme Dresden

12:55 Uhr Mittagspause und Möglichkeit zum Besuch der Begleitausstellung

Moderation: Dirk Pieper

14:00 Uhr Multiskalen-Simulationskette für die Simulation von langfaserverstärkten Polymeren

Dr. Matthias Kabel Fraunhofer ITWM Kaiserslautern, Strömungs- und Materialsimulation

14:25 Uhr Predictive Simulation of Composite Crush

Martin Wachtel, Engenuity Ltd.

14:50 Uhr Peridynamische Berechnung des Versagensverhaltens und Rissfortschritts bei Laminaten mit diskontinuierlicher Verstärkung

Matthias Kornmann, Hochschule Augsburg

15:15 Uhr Kaffeepause und Möglichkeit zum Besuch der Begleitausstellung

15:45 Uhr Methoden zur virtuellen Charakterisierung von Faserverbundwerkstoffen am Beispiel des Ermüdungsverhaltens und der Tränkung von Fasertextilien

Maximilian Steinhardt Technischen Universität München LCC

16:10 Uhr Prozess- und Struktursimulationen von überspitzten Organoblechen im Rahmen des Forschungsprojekts HiAD

Michael Klaus, SimpaTec Simulation & Technology Consulting GmbH

16:35 Uhr Schlusswort mit kleinem Podium

16:45 Uhr Come Together

Werden Sie Partner der Veranstaltung! Melden Sie sich bei Stefan Steinacker: stefan.steinacker@composites-united.com