

13. – 14. April 2011
Festung Marienberg, Würzburg, Germany

LEHRGANG

SEMINAR

FACHTAGUNG

Fluorpolymere/Fluoropolymers

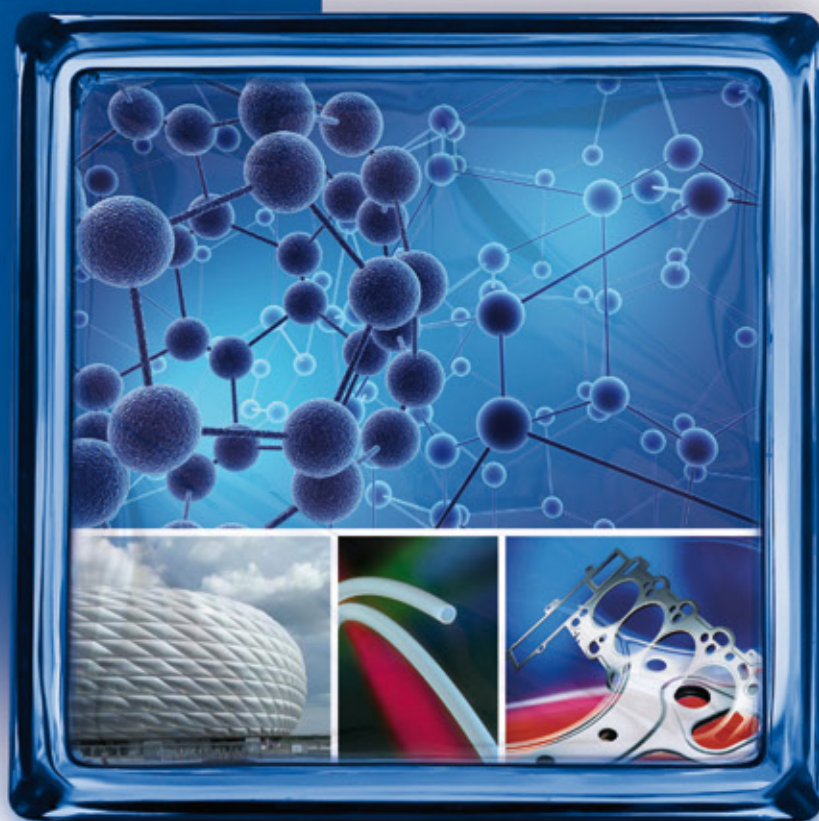
Neue Produkte – neue Anwendungen

New products – new applications

LEITUNG/CHAIR:

DR. MICHAEL SCHLIPE,

ELRINGKLINGER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH, HEIDENHEIM



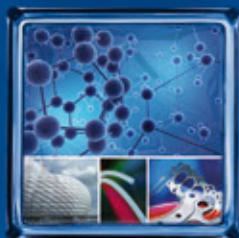
in Zusammenarbeit mit/
in cooperation with:



Industrieverband
Halbzeuge und Konsumprodukte
aus Kunststoff e.V.

Das *Kunststoff*-Zentrum.





Fachtagung/Conference

Fluoropolymere

Neue Produkte – neue Anwendungen

Fluoropolymers

New products – new applications

Fluoropolymere und ihre Anwendungen stehen in ständigem Wettbewerb zu anderen Hochleistungskunststoffen. Um diese Herausforderung erfolgreich zu meistern werden die existierenden Produktgruppen laufend weiterentwickelt und neue Produkte ergänzen das bestehende Portfolio. Daneben spielt aber die ständige Verbesserung von Verarbeitungsprozessen eine wesentliche Rolle, insbesondere im Hinblick auf wirtschaftliche Systemlösungen. Durch chemische Modifizierung der Fluoropolymeren und die Entwicklung neuartiger Compounds werden Werkstoffeigenschaften ermöglicht, die bis vor kurzem noch für unmöglich gehalten wurden. Alle diese Neuerungen müssen natürlich unter Berücksichtigung komplexer Gesetzesregelwerke erfolgen und Aspekte des Umweltschutzes gewinnen zunehmend an Bedeutung.

Diese Fachtagung und die angebotenen Referate sollen die verschiedenen Werkstoffe und die angewandten Verarbeitungstechniken vorstellen und den Blick öffnen für neue Anwendungen im Bereich der regenerativen Energien, insbesondere der Photovoltaik, der Architektur, der Biotechnologie und Pharmaindustrie sowie der Elektronik/Halbleiterindustrie. Neue Herausforderungen, insbesondere in den Bereichen Mobilität und Energiemanagement erfordern innovative Systemlösungen.

Fluoropolymers and their applications are in permanent competition with other high performance plastics. In order to successfully meet these requirements existing product groups are being continuously developed and new product complement the existing portfolio. Besides the product developments itself, the permanent improvement of manufacturing process plays a major role, especially in terms of economic system solutions. Chemical modification of fluoropolymers and the development of innovative compounds enable material properties which until recently we never thought possible. All these innovations certainly have to be performed considering complex legal framework. Furthermore, aspects of the environmental protection become more important than ever.

This conference and the invited speakers will introduce different materials and applied process technologies as well as open up the view of new applications in the field of renewable energies, especially photovoltaic, architecture, biotechnology and pharmaceutical industry as well as electronics/semiconductor industry. New challenges, particularly regarding electro mobility involve innovative systems solutions.



Leitung/Chair

Dr. Michael Schlipf,
ElringKlinger Kunststoff-
technik GmbH, Heidenheim

Dr. Michael Schlipf hat an der Einstein Universität Ulm Chemie studiert mit den Schwerpunkten Polymer- und Kunststoffchemie. Von 1985 bis 1993 war er in der Forschung Fluoropolymere Hoechst u.a. für die Entwicklung von funktionalisierten Fluoropolymeren, z.B. für ionenleitende Membrane oder Hochleistungsbeschichtungen verantwortlich. Anschließend betreute er die Markteinführung einer neuen Fluoropolymer-Produktlinie und war verantwortlich für die technische Kundenunterstützung zunächst auf dem amerikanischen Markt, anschließend in Asien mit Schwerpunkt Japan. Neue Anwendungen zu eröffnen für Fluoropolymere, insbesondere in den Marktsegmenten der Chemischen Industrie, der Halbleiterindustrie und der Pharma/Biotechnologie gehörten dabei zu seinen Aufgabengebieten. Seit 2004 ist er Entwicklungsleiter bei der ElringKlinger Kunststofftechnik GmbH und ist dort mit seinem Team verantwortlich für Neuentwicklungen aller bedienten Marktsegmente, beginnend von der Auswahl der geeigneten Werkstoffe bis hin zur Erarbeitung kompletter Systemlösungen im engen Kundenkontakt. Im Zuge der globalen Ausrichtung von ElringKlinger unterstützt er aktiv Erweiterungen im asiatischen Raum.

Mittwoch / Wednesday, 13.04.2011

09:30 **Begrüßung/Welcome address**

09:45 Dr. MICHAEL SCHLIFF,
ElringKlinger Kunststofftechnik GmbH, Heidenheim
Fluoropolymere – Produkte und aktuelle Trends am Markt

- Vorstellung der Produktgruppen
- Märkte: Die Knappheit nach der Krise
- Der Wettstreit um begrenzte Ressourcen
- Auswirkungen auf Anwendungen und Märkte
- Was bringt die Zukunft?

10:30 Dr. UWE SEEBOLD, Daikin Chemical Europe GmbH, Düsseldorf
Innovative Systemlösungen mit reaktiven Fluorkunststoffen

- Funktionalisierte Fluorkunststoffe in Mehrschichtsystemen
- Barriereigenschaften
- Chemische Kompatibilität
- DAI-EL F-TPV: Werkstoffkonzept und Eigenschaftsprofil
- Anwendungsbeispiel

11:15 Dr. MARK MUGGLI, Dyneon GmbH, Burgkirchen
Fluoropolymers for Photovoltaic Applications

- Fluoropolymers used in photovoltaic industry
- Film constructions for photovoltaic modules
- Application examples

12:00 **Gemeinsames Mittagessen/Lunch**

13:30 PHIL J. L. SPENCER, EDWIN RASTETTER,
AGC Chemicals Europe Ltd., UK-Thornton Cleveleys
ETFE – over 30 years old but still developing

- Progress based on structural modifications
- Various ETFE modifications for specific property design
- Meeting automotive wire & cable specifications
- Emission reduced fuel hoses
- ETFE film outdoor applications

14:15 Dr.-Ing. CRISTIANA BORRELLI,
DuPont de Nemours International S.A., CH-Meyrin/Geneva
Perfluoroelastomer parts optimised for applications involving rapid gas decompression and low temperatures

- Introduction of Perfluoroelastomers
- Rapid gas decompression resistance
- Sealing in harsh chemical environment at low temperatures
- Applications in Chemical Processing Industry
- Applications in Oil & Gas Industry

15:00 **Pause/Coffee break**

15:30 Dipl.-Ing. (FH) KATJA WIDMANN,
ElringKlinger Kunststofftechnik GmbH, Heidenheim
Umfassendes Produkt-Design für anspruchsvolle Anwendungen

- Aufgabenstellung für PTFE-Compoundanwendungen
- Designregeln
- Herstellverfahren und Partikelgenerierung
- Anwendungsbeispiele

16:15 Dr. CLAUDIO CATTIVELLI, Heroflon S.R.L., IT-Collebeato
Mit TROVOguard antibakteriell ausgerüstetes PTFE und Compounds

- Was ist TROVOguard?
- Ausgerüstete PTFE Compounds und ihre Eigenschaften
- Mikrobielle Untersuchungen
- Warum PTFE antibakteriell schützen?
- Anwendungsbeispiele

Hinweis: Vortragssprache wie im Programm abgedruckt
Notice: Lecture language as indicated in the programme

- 17:00 Dipl.-Ing. (FH) JÖRG EISENLOHR,
plasma technology, Herrenberg-Gültstein
Innovative Plasmabehandlung von Fluoropolymeren
- Plasmavorbereitung von Fluoropolymeren
 - Neuentwicklungen in der Anlagentechnik
 - Verbunde und Schichtstrukturen
 - Betrachtung der Wirtschaftlichkeit
 - Vorführung einer PC-gesteuerten Anlage
- 17:45 **Ende des ersten Veranstaltungstages/
End of the first conference day**
- 19:30 **Gemütlicher Ausklang des ersten Veranstaltungstages
bei einer kulinarischen Weinprobe im Weinkeller der
Würzburger Residenz/Franconian wine tasting at
magnificent wine cellar of the Würzburg Residence**

Kompaktinformationen/Short Information

Fachtagung/ Conference	Fluoropolymere Neue Produkte – neue Anwendungen Fluoropolymers New products – new applications
Ort/ Venue	Festung Marienberg, Oberer Burgweg, Wolfskeel-Hofstube, 97082 Würzburg
Veranstalter Organiser	SKZ - ConSem GmbH Frankfurter Str. 15 - 17, 97082 Würzburg in Zusammenarbeit mit/in cooperation with: Pro-K Industrieverband Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e.V., Städelstrasse 10, 60596 Frankfurt am Main
Termin/ Date	13. – 14. April 2011
Leitung/ Chair	Dr. Michael Schlipf, ElringKlinger Kunststofftechnik GmbH, Heidenheim
Organisation	Dipl.-Ing. Norbert Schlör SKZ, Würzburg, Tel. 0931 4104-136
Handbuch/ Proceedings	Susanne Fehrer, SKZ, Würzburg Tel. 0931 4104-164, s.fehrer@skz.de

- 09:00 Dr. CLAUDIA STERN,
ElringKlinger Kunststofftechnik GmbH, Bietigheim-Bissingen
**Moldflon® – thermoplastisch verarbeitbares PTFE
mit neuartigem Anwendungsspektrum**
- Der Polymeraufbau von thermoplastisch verarbeitbarem PTFE
 - Maßgeschneiderter Werkstoff für den Spritzguss
 - Bauteilauslegung und Simulation
 - Fallstudien, Anwendungsbeispiele
- 09:45 MIKE O'BRIEN, Solvay Solexis GmbH, Düsseldorf
3D parts made from new Lightweight Expanded Solef PVDF
- Business model
 - Foaming technology
 - Properties
 - Comparison to other foams
 - Potential markets and applications
- 10:30 **Pause/Coffee break**
- 11:00 Dr. DIETER LEHMANN, Dr. M. HELLER,
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V., Dresden
**Neue Ergebnisse zur Strahlenmodifizierung
von PTFE und PTFE-Recyclaten**
- Additivfreie, langzeitstabile Öl-PTFE-Dispersionen
 - Chemisch gekoppelte/kompatibilisierte Kunststoffe
und PTFE Materialien**
 - Vorbehandlung
 - Reaktive Umsetzung
 - Mechanische und tribologische Eigenschaften
- 11:45 Dipl.-Ing. (FH) ROBERT HODANN,
Nowofol Kunststoffprodukte GmbH & Co. KG, Siegsdorf
NOWOFOL – ET Folien für Architekturanwendungen
- Firma NOWOFOL/Nowofol: Firmenvorstellung
 - NOWOFOL Fluoropolymerfolien Portfolio
 - Chemischer Aufbau, technische Eigenschaften – ETFE Folie
 - Herstellungsmöglichkeiten/Spezifikation
 - Anwendungsbeispiele im Bereich Architektur
 - Projekte
- 12:30 Dipl.-Ing. DETLEF REICHL, FluorTex GmbH, Raubling
Hochwertige PTFE-Materialien für Dichtungsanwendungen
- Modifizierte Dichtungswerkstoffe
 - Multidirektional expandierte Membranen/Dichtungen
 - Optimierte Füllstoffeinbindung
 - Leckageminimierung
 - Anwendungsbeispiele
- 13:00 **Ende der Veranstaltung/End of conference**

Änderungen vorbehalten/ Subject to alterations

Veranstaltungsort/Venue

Würzburg ist eine Teilnahme wert!

Die wunderschöne Barockstadt liegt mit seinen Weinbergen im Herzen des fränkischen Weinlands. Viele beeindruckende Sehenswürdigkeiten, wie das UNESCO Weltkulturerbe „Würzburger Residenz“, die Mittelalterliche Festung Marienberg und der Romanische Dom St. Kilian machen Würzburg als Veranstaltungsort zur ersten Wahl!

Just a great meeting place!

The UNESCO World Heritage Site the Residence, the medieval fortress Marienberg, the historic town hall building and the Romanesque cathedral "St. Kilian." From the old bridge "Alte Mainbrücke", you will enjoy fantastic views of the fortress "Marienberg," the pilgrimage church "Käppele" and the famous vineyards.





Namhafte Unternehmen tragen vor/ Speakers from well-known companies including

AGC Chemicals Europe Ltd., UK-Thornton Cleveleys
Daikin Chemical Europe GmbH, Düsseldorf
DuPont de Nemours International S.A., CH-Meyrin/Geneva
Dyneon GmbH, Burgkirchen
ElringKlinger Kunststofftechnik GmbH, Bietigheim-Bissingen
ElringKlinger Kunststofftechnik GmbH, Heidenheim
FluorTex GmbH, Raubling
Heroflon S.R.L., IT-Collebeato
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V., Dresden
Nowofol Kunststoffprodukte GmbH & Co. KG, Siegsdorf
plasma technology, Herrenberg-Gültstein
Solvay Solexis GmbH, Düsseldorf

Fax: +49 931 4104-227/-274



Anmeldung / Registration

Fluorpolymere/ Fluoropolymers

13. – 14. April 2011, Würzburg

Firma/Company

Adresse/Address

PLZ/Zip Code

Ort/City

Land/Country

Tel./Phone

Fax

Teilnehmer/Participants

Title/Title **Vorname/First name** **Name/Last name**

E-Mail **Abteilung/Department**

Title/Title **Vorname/First name** **Name/Last name**

E-Mail **Abteilung/Department**

Title/Title **Vorname/First name** **Name/Last name**

E-Mail **Abteilung/Department**

Datum/Date **Unterschrift/Signature**

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die Sie jederzeit einsehen können.
Our general business terms and conditions apply, which are listed on our website.

Anmeldung und Information / Registration and Information

SKZ - ConSem GmbH

✉ Frankfurter Straße 15 - 17, 97082 Würzburg, Germany

☎ +49 931 4104-164/-184

📠 +49 931 4104-227/-274

💻 Internet: <http://www.skz.de>

E-Mail: anmeldung@skz.de

unter Angabe folgender Daten / stating the following data:

- Thema der Veranstaltung / Event
- Vor- und Zuname des Teilnehmers / First name and last name
- vollständige Firmen- oder Privatschrift / Company or private address

Teilnahmepreis / Delegate fee 990,00 EUR (zzgl. ges. MwSt / plus VAT)

Sonderkonditionen / Special conditions

Bei Mehrfachanmeldungen aus einem Unternehmen erhält der zweite Teilnehmer 10 % Ermäßigung, der dritte Teilnehmer 20 %.

For multiple registrations from the same company, we offer the following discounts: the second delegate receives 10%, the third delegate 20% discount.

Leistungen / Services

Tagungshandbuch inklusive CD, Mittagessen, Weinprobe, Pausengetränke

Conference proceedings incl. CD, Lunch, wine tasting, refreshments at breaks

Stornierungen / Cancellations

Bei schriftlicher Abmeldung bis eine Woche vor Veranstaltungsbeginn berechnen wir eine Stornogebühr von 10 % des Teilnahmepreises. Danach ist der volle Preis fällig. Das Teilnehmerverzeichnis wird ca. eine Woche vor Beginn der Veranstaltung erstellt.

A cancellation fee of 10 % will be charged for cancellations received in writing one week before the event. For later cancellations the full price will be invoiced. The list of participants will be created one week before the event.

Zimmerreservierung / Hotel Reservation

Hotelzimmer zu Sonderkonditionen bei / Rooms at special rates at:

Novotel Würzburg****, Eichstr./Ludwigstr., 97070 Würzburg

Tel.: +49 931 3054-0, Fax: +49 931 3054-423 (ab 107,00 EUR/Code: SC315078423)

Maritim Hotel****, Pleichertorstr. 5, 97070 Würzburg

Tel.: +49 931 3053-830, Fax: +49 931 3053-900 (ab 105,00 EUR/Code: SK2026)

Rebstock Hotel****, Neubaust. 7, 97070 Würzburg

Tel.: +49 931 3093-0, Fax: +49 931 3093-100 (ab 101,00 EUR)

Mercure Hotel***, Dreikronenstr. 27, 97082 Würzburg

Tel.: +49 931 4193-0, Fax: +49 931 4193-460 (ab 94,00 EUR/Code: SC315078423)

weitere Hotelzimmer bei Congress & Tourismus Zentrale / further Hotel rooms at: www.wuerzburg.de

Tagungsbüro / Conference Office

Tel.: +49 931 416131

(während der Veranstaltung / during conference)

SKZ-Gesamtprogramm / SKZ-complete programme

unter www.skz.de/fachtagungen

unter www.skz.de/seminare

Änderungen vorbehalten/
Subject to alterations