### 29. NDVaK

# Beschichtung, Modifizierung und Charakterisierung von Polymeroberflächen

Schwerpunkt
Kunststoffe und Oberflächen im Spannungsfeld des
Klimawandels

## 2. Zirkular Einladung und Programm

06. und 07. November 2024















9.20 Uhr	Begrüßung
Block 1	Recycling
9.30 Uhr	Recycling galvanisierter Kunststoffbauteile
10 00 Ubr	David Zapf, Hansgrohe SE, Schiltach
10.00 Uhr	Zirkulärer Einsatz von PIR und PCR- Materialien bei Galvanisierten Kunststoffen in der Automobilindustrie
	Felix Heinzler, remap GmbH, Solingen
10.25 Uhr	Pause
10.25 0111	rause
10.45 Uhr	Recycling von beschichteten Sanitärkunststoffteilen
	Stefan Eisert, Impulsec GmbH, Radebeul
11.10 Uhr	Vakuumtechnologie im mechanischen Kunststoffrecycling
	Mark Redmann/ Martin Fischer, Pfeiffer Vakuum GmbH, Asslar
11.35 Uhr	Gezielte Beeinflussung der Eigenschaften der Oberflächen
	spritzgegossener Kunststoffformteile durch die Sandwich-
	Technologie
	Volker Reichert, A&E Produktionstechnik GmbH, Dresden
12.00 Uhr	Pause
Block 2	Aktive Oberflächen
Block 2 13.00 Uhr	Aktive Oberflächen Oberflächenfunktionalisierung mit nm- dünnen Carbon-
	Oberflächenfunktionalisierung mit nm- dünnen Carbon-
	Oberflächenfunktionalisierung mit nm- dünnen Carbon- Nanomembranen Albert Schnieders, cnm technologies, Bielefeld Von der Synthese neuer elektrochromer Polymere mittels
13.00 Uhr	Oberflächenfunktionalisierung mit nm- dünnen Carbon- Nanomembranen Albert Schnieders, cnm technologies, Bielefeld Von der Synthese neuer elektrochromer Polymere mittels Ringöffnungspolymerisation (ROMP) über die Nassbeschichtung
13.00 Uhr	Oberflächenfunktionalisierung mit nm- dünnen Carbon- Nanomembranen Albert Schnieders, cnm technologies, Bielefeld Von der Synthese neuer elektrochromer Polymere mittels Ringöffnungspolymerisation (ROMP) über die Nassbeschichtung bis hin zur Charakterisierung in elektrochromen Zellen
13.00 Uhr 13.25 Uhr	Oberflächenfunktionalisierung mit nm- dünnen Carbon- Nanomembranen Albert Schnieders, cnm technologies, Bielefeld Von der Synthese neuer elektrochromer Polymere mittels Ringöffnungspolymerisation (ROMP) über die Nassbeschichtung bis hin zur Charakterisierung in elektrochromen Zellen Gulnara Konkin, Forschungsinstitut TiTK, Rudolstadt
13.00 Uhr	Oberflächenfunktionalisierung mit nm- dünnen Carbon- Nanomembranen Albert Schnieders, cnm technologies, Bielefeld Von der Synthese neuer elektrochromer Polymere mittels Ringöffnungspolymerisation (ROMP) über die Nassbeschichtung bis hin zur Charakterisierung in elektrochromen Zellen Gulnara Konkin, Forschungsinstitut TiTK, Rudolstadt Plasma-Induzierte statt Plasmapolymerisation dünnster
13.00 Uhr 13.25 Uhr	Oberflächenfunktionalisierung mit nm- dünnen Carbon- Nanomembranen Albert Schnieders, cnm technologies, Bielefeld Von der Synthese neuer elektrochromer Polymere mittels Ringöffnungspolymerisation (ROMP) über die Nassbeschichtung bis hin zur Charakterisierung in elektrochromen Zellen Gulnara Konkin, Forschungsinstitut TiTK, Rudolstadt Plasma-Induzierte statt Plasmapolymerisation dünnster Schichten – Ende des Chaos?
13.00 Uhr 13.25 Uhr 13.50 Uhr	Oberflächenfunktionalisierung mit nm- dünnen Carbon- Nanomembranen Albert Schnieders, cnm technologies, Bielefeld Von der Synthese neuer elektrochromer Polymere mittels Ringöffnungspolymerisation (ROMP) über die Nassbeschichtung bis hin zur Charakterisierung in elektrochromen Zellen Gulnara Konkin, Forschungsinstitut TiTK, Rudolstadt Plasma-Induzierte statt Plasmapolymerisation dünnster Schichten – Ende des Chaos? Heinrich Grünwald, surface chemistry, Dresden
13.00 Uhr 13.25 Uhr	Oberflächenfunktionalisierung mit nm- dünnen Carbon- Nanomembranen Albert Schnieders, cnm technologies, Bielefeld Von der Synthese neuer elektrochromer Polymere mittels Ringöffnungspolymerisation (ROMP) über die Nassbeschichtung bis hin zur Charakterisierung in elektrochromen Zellen Gulnara Konkin, Forschungsinstitut TiTK, Rudolstadt Plasma-Induzierte statt Plasmapolymerisation dünnster Schichten – Ende des Chaos? Heinrich Grünwald, surface chemistry, Dresden Funktionale und superharte Kohlenstoffschichten auf Polymeren
13.00 Uhr 13.25 Uhr 13.50 Uhr	Oberflächenfunktionalisierung mit nm- dünnen Carbon- Nanomembranen Albert Schnieders, cnm technologies, Bielefeld Von der Synthese neuer elektrochromer Polymere mittels Ringöffnungspolymerisation (ROMP) über die Nassbeschichtung bis hin zur Charakterisierung in elektrochromen Zellen Gulnara Konkin, Forschungsinstitut TiTK, Rudolstadt Plasma-Induzierte statt Plasmapolymerisation dünnster Schichten – Ende des Chaos? Heinrich Grünwald, surface chemistry, Dresden Funktionale und superharte Kohlenstoffschichten auf Polymeren – Möglichkeiten der Laser-Arc-Beschichtungstechnik
13.00 Uhr 13.25 Uhr 13.50 Uhr	Oberflächenfunktionalisierung mit nm- dünnen Carbon- Nanomembranen Albert Schnieders, cnm technologies, Bielefeld Von der Synthese neuer elektrochromer Polymere mittels Ringöffnungspolymerisation (ROMP) über die Nassbeschichtung bis hin zur Charakterisierung in elektrochromen Zellen Gulnara Konkin, Forschungsinstitut TiTK, Rudolstadt Plasma-Induzierte statt Plasmapolymerisation dünnster Schichten – Ende des Chaos? Heinrich Grünwald, surface chemistry, Dresden Funktionale und superharte Kohlenstoffschichten auf Polymeren
13.00 Uhr 13.25 Uhr 13.50 Uhr 14.15 Uhr	Oberflächenfunktionalisierung mit nm- dünnen Carbon- Nanomembranen Albert Schnieders, cnm technologies, Bielefeld Von der Synthese neuer elektrochromer Polymere mittels Ringöffnungspolymerisation (ROMP) über die Nassbeschichtung bis hin zur Charakterisierung in elektrochromen Zellen Gulnara Konkin, Forschungsinstitut TiTK, Rudolstadt Plasma-Induzierte statt Plasmapolymerisation dünnster Schichten – Ende des Chaos? Heinrich Grünwald, surface chemistry, Dresden Funktionale und superharte Kohlenstoffschichten auf Polymeren – Möglichkeiten der Laser-Arc-Beschichtungstechnik Volker Weihnacht, Fraunhofer IWS, Dresden Pause
13.00 Uhr 13.25 Uhr 13.50 Uhr 14.15 Uhr	Oberflächenfunktionalisierung mit nm- dünnen Carbon- Nanomembranen Albert Schnieders, cnm technologies, Bielefeld Von der Synthese neuer elektrochromer Polymere mittels Ringöffnungspolymerisation (ROMP) über die Nassbeschichtung bis hin zur Charakterisierung in elektrochromen Zellen Gulnara Konkin, Forschungsinstitut TiTK, Rudolstadt Plasma-Induzierte statt Plasmapolymerisation dünnster Schichten – Ende des Chaos? Heinrich Grünwald, surface chemistry, Dresden Funktionale und superharte Kohlenstoffschichten auf Polymeren – Möglichkeiten der Laser-Arc-Beschichtungstechnik Volker Weihnacht, Fraunhofer IWS, Dresden Pause  Anwendung multifunktionaler, biomimetrischer
13.00 Uhr 13.25 Uhr 13.50 Uhr 14.15 Uhr	Oberflächenfunktionalisierung mit nm- dünnen Carbon- Nanomembranen Albert Schnieders, cnm technologies, Bielefeld Von der Synthese neuer elektrochromer Polymere mittels Ringöffnungspolymerisation (ROMP) über die Nassbeschichtung bis hin zur Charakterisierung in elektrochromen Zellen Gulnara Konkin, Forschungsinstitut TiTK, Rudolstadt Plasma-Induzierte statt Plasmapolymerisation dünnster Schichten – Ende des Chaos? Heinrich Grünwald, surface chemistry, Dresden Funktionale und superharte Kohlenstoffschichten auf Polymeren – Möglichkeiten der Laser-Arc-Beschichtungstechnik Volker Weihnacht, Fraunhofer IWS, Dresden Pause

15.25 Uhr	High-Throughput Continuous Coating for Hydrogen Applications
	Stefan Saager, Fraunhofer FEP, Dresden,
15.50 Uhr	Oberflächenmodifikation von thermoplastbasierten Komposit-
	Folien zur Leistungssteigerung von Bipolarplatten
	Maximilian Wand, Fraunhofer Umsicht, Oberhausen
16.25 Uhr	Individual functionalization of textiles by powder coating using
	laser fixation
	Yashas Shivakumar, Forschungsinstitut TiTV, Greiz
16.50 Uhr	<u>Ende</u>
ab 18.00 Uhr	Abendveranstaltung im Feldschlösschen-Stammhaus

### Donnerstag, 07. November 2024

Block 3	Biopolymere
9.00 Uhr	Biopolymere in Textilien- Stand der Entwicklung u. Komplexität Melina Sachtleben, RWTH, Aachen
9.30 Uhr	Bio-based Coatings for Fibre- based materials
	Annika Eisenschmidt, Papiertechnische Stiftung, Heidenau
9.55 Uhr	Develpment of a sustainable thermosetting material for coating
	Nataliya Kiriy, Fraunhofer IPF, Dresden
10.20 Uhr	Pause
Block 4	Material- und Prozesseffizienz
10.40 Uhr	Plasmabehandlung von polymerbasierten Herzklappen-
	implantaten/ Plasmadiagnostik
	Holger Kersten, Christian-Alberts-Universität, Kiel
11.05 Uhr	Abbau von Arzneimittelrückständen durch Abwasserbehandlung
	mit niederenergetischen Elektronen
44.2011	Tobias Teichmann, Fraunhofer FEP, Dresden
11.30Uhr	Chancen und Herausforderung für breite Anwendung
	thermoelektrische Module zur Abwärmenutzung Vicente Pacheco, Fraunhofer IFAM, Dresden
11.55 Uhr	
11.33 0111	Rolle zu Rolle Nano- Imprint- Lithografie mittels Elektronen- strahlvernetzung
	Elisa Kutschke, Fraunhofer FEP, Dresden
12.25 Uhr	Technologieentwicklung über Open Innovation
	Andre Wahl, KET Markets, Dresden
12.50 Uhr	Schlussworte
13.00 Uhr	Ende

Stand: September 2024, Änderungen vorbehalten

#### Veranstalter

CREAVAC-Creative Vakuumbeschichtung GmbH

Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.

Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V.

Deutsche Forschungsgesellschaft für Oberflächenbehandlung e.V.

scia Systems GmbH

Coating Consulting Tobias Müller

#### **Programmkomitee**

Tobias Müller, Coating Consulting, Markkleeberg

Petra Uhlmann, Leibniz IPF, Dresden

Udo Klotzbach, EFDS, Dresden

Frank-Holm Rögner, Fraunhofer FEP, Dresden

Andreas Leson, Fraunhofer IWS, Dresden

Matthias Nestler, scia Systems GmbH, Chemnitz

Jürgen Hofinger, Biconex GmbH, Radeberg

#### **Organisatorisches**

#### **Tagungsort**

Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V.

Hohe Str. 6

01069 Dresden

#### Konferenzsprachen

Deutsch und Englisch (ohne Übersetzung)

#### **Ablauf**

Mittwoch, 06.11.2024,

9:00 bis ca. 17:00 Uhr: Vortragsprogramm,

anschließend: Abendprogramm in entspannter Atmosphäre mit Blick über den Tellerrand

Donnerstag, 07.11.2024,

9:00 bis ca. 13:00 Uhr: Vortragsprogramm

#### **Anmeldung**

Teilnahmegebühr: 400 EUR\*

Teilnahmegebühr Frühbucher: 350 EUR\* (bis 30.09.2024)

Studenten: 80 EUR\* Referenten: kostenfrei

Über E-Mail an:

Anika Mayer, Tobias Müller

anika.maver@creavac.de t.mueller@coatcon.de

Tel.: 0351-21838-2840 0351-21838-24

\* zzgl. MwSt.