

## Vorwort

Eine elektronische Baugruppe ist nur dann zweckgeeignet, wenn sie für eine definierte Zeit eine sichere Funktion gewährleistet. Ein Großteil von Baugruppen wird ohne Schutzbeschichtung in die Endgeräte eingebaut und arbeitet über die gesamte Lebensdauer fehlerfrei. In zunehmenden Fällen wird die Baugruppe elektrisch sensibler oder auch unter erschwerten Bedingungen eingesetzt. Die sichere Funktion einer Baugruppe ist dann erst durch eine Schutzbeschichtung sichergestellt.

Im deutschsprachigen Gebiet gibt es bisher ausschließlich die Richtlinie der GfKORR für das Aufbringen bzw. die Eigenschaften einer Schutzbeschichtung. Diese wurde im Arbeitskreis der GfKORR „Korrosionsschutz in der Elektronik und der Mikrosystemtechnik“ in Zusammenarbeit zwischen Konstrukteuren, Produzenten, Beschichtern und Anwendern von elektronischen Baugruppen als Leitfaden erstellt.

Ziel des Seminars ist es nun, diesen Leitfaden und die gesammelten Erkenntnisse aus dem Arbeitskreis heraus zu trainieren, so dass ein umfassendes und grundlegendes Verständnis der Beschichtung und ihrer Einsatzmöglichkeiten für die Funktionalität von elektronischen Baugruppen erreicht wird.

### Zielgruppen

Fertigungstechnik, Qualitätssicherung, Prozesstechnologie, Analytik, Design und Konstruktion, sowie jegliche Anwender schutzlackierter Baugruppen.

Veranstalter GfKORR e.V.

In Zusammenarbeit mit dem FED - Fachverband Elektronikdesign und -fertigung e.V. (<https://www.fed.de>) und der Zestron Academy (<https://www.zestron.com/de/academy.html>)

## Organisatorisches

### Anmeldung

Aus organisatorischen Gründen bitten wir um eine Anmeldung bis 21. März 2023 an die

GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.  
Theodor-Heuss-Allee 25  
60486 Frankfurt am Main  
Tel.: 069/7564-360/-436  
E-Mail: [gfkorr@dechema.de](mailto:gfkorr@dechema.de)  
Web: <https://www.gfkorr.de/Veranstaltungen>

### Teilnahmegebühr \*)

Die Teilnahmegebühr beträgt für

GfKORR-Mitglieder	1.090,- €
Nicht-Mitglieder	1.150,- €
Studierende	150,- €

(unter 30 Jahre mit gültigem Studentenausweis)

\*) Die Teilnahmegebühr ist umsatzsteuerfrei gemäß § 4.22 UStG

In der Teilnahmegebühr ist der Leitfaden zur Anwendung und Verarbeitung von Schutzlacken für elektronische Baugruppen enthalten.

Nach der Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und Rechnung. Einen Tag vor dem Veranstaltungstermin erhalten Sie den Zugangslink per E-Mail.

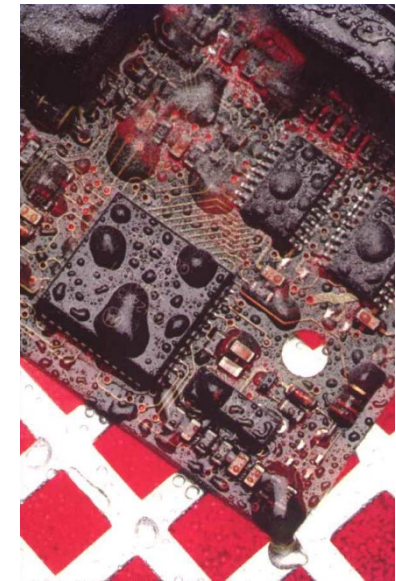
### Stornierung

Eine Absage in schriftlicher Form ist bis zum 14. März 2023 kostenfrei möglich. Nach diesem Termin werden 80 % der Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt. Bei Nichtteilnahme oder bei Abbruch der Teilnahme ist die volle Teilnahmegebühr zu entrichten. Ein Ersatz des Teilnehmers ist jederzeit möglich.



**GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.**

## Seminar zur Anwendung und Verarbeitung von Schutzlacken für elektronische Baugruppen



**28. - 29. März 2023  
Online-Veranstaltung**

**In Zusammenarbeit mit**

**FED**  
— Wir verbinden

**ZESTRON**  
ACADEMY

**Programm – 28. März 2023**

- 09:30 Begrüßung, Vorstellung der Teilnehmer & Ihr spezifischer Fokus**  
Dr.-Ing. Helmut Schweigart  
Dr. O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt
- 10:00 Allgemeine Anforderungen an die Beschichtung von Baugruppen**  
Allgemeine Anforderungen, Anforderungen an die Klimabelastung, Regelwerke zur Schutzbeschichtung  
Gerd Schulze  
Nordson B.V., Maastricht / Niederlande
- 10:50 Diskussion**
- 11:00 Einteilung von Schutzlacken**  
Unterteilung nach dem Binde- oder Lösemittel, Unterteilung nach dem Trocknungs- oder Härtungsmechanismus, Unterteilung nach der Schichtdicke  
Stefan Schröder  
Lackwerke Peters GmbH & Co. KG, Kempen
- 11:30 Diskussion**
- 11:40 Mittagspause**
- 12:40 Zusammenfassung spezifischer Fokus der Teilnehmer**
- 13:00 Filmeigenschaften von Schutzbeschichtungen**  
Mechanische, elektrische und thermische Eigenschaften, Betauung, Wasseraufnahme und Wasserdampfdurchlässigkeit, Thermischer Widerstand, Flexibilität (Elastizitätsmodul) und CTE  
Stefan Schröder  
Lackwerke Peters GmbH & Co. KG, Kempen
- 14:00 Diskussion**
- 14:05 Baugruppeneinfluss auf Schutzbeschichtungen**  
Basismaterial, Baugruppen- bzw. Leiterplattenlayout, Lötstopplack, Lötstoffe und Lötparameter, Trocknungsparameter, Freihalten und Freilegen von Bereichen  
Jens Gruse  
Stannol GmbH & Co. KG, Velbert
- 15:05 Diskussion**
- 15:10 Pause**

**Programm – 28. März 2023**

- 15:40 Untergrund und Vorbehandlung vor der Schutzbeschichtung**  
Anforderungen an die Baugruppenreinigung, Entscheidung über die Reinigung, Mindestreinheit der Oberfläche vor der Schutzbeschichtung, Messung / Analyse Verunreinigungen, Umsetzung Reinheit / Haftung  
Dr.-Ing. Helmut Schweigart  
Dr. O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt
- 16:40 Zusammenfassung spezifischer Fokus der Teilnehmer**
- 17:00 Ende des ersten Tages**

**Programm – 29. März 2023**

- 08:30 Begrüßung zum 2ten Tag, Zusammenfassung des 1. Tages und Ihr spezifischer Fokus**  
Dr.-Ing. Helmut Schweigart  
Dr. O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt
- 09:00 Auftragsverfahren für Schutzbeschichtungen**  
Unterteilung der Auftragsverfahren, Auftrag über Pinsel- oder Streichverfahren bzw. mittels Spraydosen, Auftrag über Spritz-, Tauch-, Flut- oder Sprühverfahren, Automatische und selektive Beschichtung im Gießverfahren, Auftrag über Dispens- bzw. über Vakuumverfahren  
Gerd Schulze  
Nordson B.V., Maastricht / Niederlande
- 10:00 Diskussion**
- 10:10 Pause**
- 10:45 Umgang mit Schutzlacken bei der Verarbeitung**  
Anforderungen an Beschichtungsräume und Einrichtungen, Überwachung der Verarbeitungsparameter, Kontamination, Wartung von Tauchanlagen, Alterung von Schutzlacken, Umweltschutz bei der Schutzbeschichtung  
Jens-Hendrik Klingel  
KC Kunststoff-Chemische Produkte GmbH, Frielzheim
- 11:30 Diskussion**

**Programm – 29. März 2023**

- 11:40 Mittagspause**
- 12:40 Zusammenfassung spezifischer Fokus der Teilnehmer**
- 13:00 Vermeidung typischer Fehler bei der Schutzbeschichtung**  
Auftrag zu hoher Schichtdicken, Doppelbeschichtung, Frühes hermetisches Kapseln von beschichteten Leiterplatten, Vermeidung von Fehlstellen bzw. typische Fehlerbilder bei der Schutzbeschichtung  
Jens-Hendrik Klingel  
KC Kunststoff-Chemische Produkte GmbH, Frielzheim
- 14:15 Diskussion**
- 14:25 Überprüfungsmethoden für die Schutzbeschichtung**  
Allgemeiner Nachweis der Schutzbeschichtung, Überprüfung der Klimabeständigkeit, Überprüfung des Beschichtungsergebnisses  
Jens Gruse  
Stannol GmbH & Co. KG, Velbert
- 15:10 Diskussion**
- 15:20 Pause**
- 15:50 Reparatur von beschichteten Baugruppen**  
Entlackung von Baugruppen, Durchlöten von Beschichtungen, Reparaturbeschichtung  
Jens-Hendrik Klingel  
KC Kunststoff-Chemische Produkte GmbH, Frielzheim
- 16:20 Diskussion**
- 16:30 Zusammenfassung und spezifischer Fokus der Teilnehmer**
- 16:50 Ende der Veranstaltung**

Unvorhersehbare Programmänderungen bleiben vorbehalten.