



Technische
Akademie
Esslingen
**Ihr Partner für
Weiterbildung**

In Zusammenarbeit mit
dem VDE-Bezirksverein
Württemberg e.V. (VDE)

Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Tribologie

Mechatronik und Automatisierungstechnik

Elektrotechnik, Elektronik und Energietechnik

Informationstechnologie

Medizintechnik

Bauwesen

Betriebswirtschaft und Arbeitskompetenz

Management und Führung

Schutzbeschichtung (Lackierung) von elektronischen Baugruppen

Leitung

Dr. Markus Guttman,
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH,
Karlsruhe

Seminar

in Ostfildern-Nellingen,
An der Akademie 5

29. und 30. Juni 2009

Veranstaltung Nr. 33629.00.001

Schutzbeschichtung (Lackierung) von elektronischen Baugruppen

Die Zahl der eingesetzten elektronischen Baugruppen insbesondere in Kraftfahrzeugen, Telekommunikationsgeräten, Flugzeugen und in der Haustechnik steigt beständig. Diese Baugruppen sind bei ihrer Herstellung und im Feldeinsatz dem Einfluss von Feuchte und Umgebungsbedingungen (Luftzustand, Wetterverhältnisse, Einbauort, Lagerung, Reinigung) ausgesetzt. Luftfeuchtigkeit und Wasser führen zur elektrisch leitfähigen Verbindung von benachbarten Metalloberflächen, die verschiedene elektrische Potentiale haben können, und erzeugen aus diesem Grunde Störungen der elektrischen Isolation durch Bildung zusätzlicher elektrischer Pfade.

Die Beschichtung von elektronischen Baugruppen ist eine wichtige Maßnahme, um korrosionsbedingte Fehlfunktionen zu vermeiden und somit die Steigerung der Zuverlässigkeit und der Lebensdauer von Geräten zu erreichen. Das Beschichten ist dabei in der Regel der letzte Schritt in der Wertschöpfungskette der Baugruppe. Fehler in diesem Prozessschritt können sich sehr kostenintensiv darstellen und im schlimmsten Falle verheerende Ergebnisse im Feld liefern.

Ziel des Seminars

Das angebotene Seminar soll dazu dienen, ein umfassendes und grundlegendes Verständnis der Schutzbeschichtung und ihrer Funktion auf elektronischen Baugruppen zu erlangen. Hierzu sollen alle relevanten Einflüsse kritisch analysiert werden. Das Seminar soll in der Praxis helfen, den Auftrag von Schutzbeschichtungen beginnend beim Layout bis hin zur Funktionsprüfung der Baugruppe nach der Beschichtung zu verstehen und zu beherrschen.

Als roter Faden des Seminars wird der Inhalt des GfKORR-Leitfadens für die Anwendung und Verarbeitung von Schutzlacken für elektronische Baugruppen verwendet. Dieser Leitfaden wird als Seminarunterlage an die Teilnehmer verteilt. Zum besseren Verständnis wird während des Seminars eine Exkursion zu einem Beschichtungsdienstleister durchgeführt.

Teilnehmerkreis

Vorrangig Hersteller und Anwender von (beschichteten) Baugruppen (insbesondere im Automobil- und Telekommunikationsbereich), weiterhin Hersteller/Dienstleister für Schutzbeschichtungen

Referenten

Jens Gruse

Stannol GmbH, Wuppertal

Dr. Markus Guttman

Forschungszentrum Karlsruhe GmbH,
Karlsruhe

Dipl.-Ing. (FH) Jens-Hendrik Klingel

KC-Produkte GmbH, Friolzheim

Dr. Christoph Mark

Chemische Laboratorien Dr. Mark, Worms

Gerd Schulze

NORDSON Deutschland GmbH, Hardeggen

Dr. Helmut Schweigart

Dr. O. K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt

Dr. Manfred Suppa

Lackwerke Peters GmbH & Co. KG, Kempen

Montag, 29. Juni 2009

9.00 bis 12.15 und 13.45 bis 17.00 Uhr

1. Allgemeine Anforderungen an die Beschichtung von Baugruppen (M. Guttman)

- > allgemeine Anforderungen
- > Anforderungen an die Klimabelastung
- > Regelwerke, Normen, Leitfaden

2a. Einteilung von Schutzlacken (J.-H. Klingel)

- > Unterteilung nach Binde- oder Lösemittel
- > Unterteilung nach der Schichtdicke

2b. Einteilung von Schutzlacken (C. Mark)

- > neuartige bzw. außergewöhnliche Schutzbeschichtungen
- > Parylene, Ormocere, Fluorpolymere

3. Filmeigenschaften von Schutzbeschichtungen (M. Suppa)

- > mechanische und elektrische Eigenschaften
- > thermische Eigenschaften
- > Betauung und Wasseraufnahme

4. Einfluss der Baugruppe auf die Schutzbeschichtung (J. Gruse)

- > Baugruppen- bzw. Leiterplattenlayout
- > Lötstopplack, Lötstoffe und Lötprozess

5. Untergrund und Vorbehandlung vor der Schutzbeschichtung (H. Schweigart)

- > Reinheitsanforderungen
- > Messung ionischer Verunreinigungen
- > Umsetzung der Reinigung

Dienstag, 30. Juni 2009

9.00 bis 12.15 und 13.45 bis 17.00 Uhr

**6. Auftragsverfahren für Schutzbeschichtungen
(G. Schulze)**

- > Auftrag über Spritz- und Tauchverfahren
- > Auftrag über Flut- und Sprühverfahren
- > automatische und selektive Beschichtung

**7. Umgang mit Schutzlacken bei der
Verarbeitung (M. Suppa)**

- > Überwachung der Verarbeitungsparameter
- > Arbeits-, Brand- und Umweltschutz bei der Beschichtung

**8. Vermeidung typischer Fehler bei der
Schutzbeschichtung (J.-H. Klingel)**

- > Doppelbeschichtung/zu hohe Lackschichten
- > Vermeidung von Fehlstellen
- > typische Fehlerbilder

**9. Überprüfungsmethoden für die
Schutzbeschichtung (H. Schweigart)**

- > Nachweis und Qualität der Schutzbeschichtung
- > Prüfung der Klimabeständigkeit

10. Abschlussdiskussion des Seminars

11. Exkursion zur Firma KC-Produkte, Friezheim

Sie melden sich an

Bitte nennen Sie	Veranstaltung Nr. 33629.00.001
	Veranstaltungstitel
	Vor- und Nachname
	Anschrift
	Telefon, Telefax, E-Mail
per Post	Technische Akademie Esslingen An der Akademie 5, 73760 Ostfildern
per Telefon	Heike Baier Anmeldung +49 711 34008-23
per Telefax	+49 711 34008-27, -43
per E-Mail	anmeldung@tae.de
per Internet	www.tae.de

Wir reservieren auch Ihr Hotelzimmer.

Wir berechnen

	EUR 950,- mehrwertsteuerfrei
	Im Preis sind Arbeitsunterlagen, Mittagessen und Pausenverpflegung enthalten.

Ihre Ansprechpartner

organisatorisch	Telefon +49 711 34008-99
fachlich	Dipl.-Ing. Hans-Joachim Mesenholl
	Telefon +49 711 34008-10
	E-Mail joachim.mesenholl@tae.de

Sie finden unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen

	im Internet und in der Anmeldebestätigung.
--	--

Sie erhalten Qualität

	Das Qualitätsmanagementsystem der Technischen Akademie Esslingen ist nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert.
--	--



So finden Sie uns

	Anfahrpläne finden Sie unter www.tae.de
	Kostenlose Parkplätze am Haus
	Behindertengerechter Zugang

Wir bieten mehr

	Besuchen Sie uns im Internet oder fordern Sie die Einzelprogramme der verwandten Themen an.
--	---

www.tae.de