



EINLADUNG

Teilnehmerkreis:

Ingenieure, Techniker, Facharbeiter und ESD-Beauftragte aus Entwicklung, Fertigung, Arbeitssicherheit und Qualitätssicherung von Systemen mit elektronischen Komponenten sowie Verantwortliche aus dem Bereich Logistik, Verpackung, Vertrieb und Service.

Teilnahmegebühr:

310,- EUR / Person zzgl. MwSt.

In der Teilnahmegebühr sind Pausengetränke, ein Abendessen sowie Schulungsunterlagen enthalten.

Jeder Teilnehmer erhält eine Teilnahmebestätigung.

(Hinweis: Bei Stornierung einer Anmeldung nach Anmeldeschluss berechnen wir eine Stornierungsgebühr von EUR 80,-)

Anmeldeschluss:

27.03.2012

Bitte melden Sie sich über das Anmeldeformular im Internet an.

<http://www.warmbier.com/deutsch/schulung/anmeldeformular>

ESD-Workshop **ElectroStatic Discharge**

17./18. April 2012

Fa. Wolfgang Warmbier e.K.
Schulungsraum/Labor

**Veranstaltungsort:**

Firma Wolfgang Warmbier e.K.
Untere Gießwiesen 21
78247 Hilzingen
Telefon 0 77 31-86 88-0
Telefax 0 77 31-86 88-30



AGENDA ESD-Workshop

17. April 2012, 13 bis 17.30 Uhr

Grundlagen

- Entstehung von elektrostatischen Aufladungen
- Gefährdung von Bauelementen / Baugruppen durch Aufladungen bzw. Entladungen
- ESD-Entladungsmodelle (HBM, CDM, MM, FICDM-Modell)
- Entladungsfolgen

Normgerechter Aufbau einer ESD-Schutzzone

- Übersicht über die relevanten ESD-Normen DIN EN 61340-x-y
- Diskussion der aktuellen Version der DIN EN 61340-5-1 (2008-07)
- Auswahl von ESD-gerechten Materialien für die ESD-Schutzzone (EPA) - Materialüberblick
- Personenausstattung (Personenerdung, Arbeitskleidung)
- Optimale Personenerdung und deren Prüfung
- Verpackungsmaterialien

Messverfahren

- Widerstandsmessungen
- Feldstärkemessung
- Messungen an Verpackungsmaterialien

Referenten:

Dipl.-Ing. (FH) Rainer Pfeifle

Reiner Hatt

Stefan Rothenbücher

18. April 2012, 8.30 bis 14.30 Uhr

Luftionisation

- Grundlagen
- Anwendungen
- Auf dem Markt erhältliche Systeme

Praxisvorführungen

- Widerstandsmessungen mit den normierten Messelektroden
- Messung von elektrostatischen Feldern an Materialien
- Walking Test (Begehtest) auf ESD-Bodensysteme Kombination Mensch/Schuhe nach DIN EN 61340-4-5
- Messung der Abschirmeigenschaften von Verpackungsmaterialien (Energietest) nach IEC 61340-4-8
- Messung des Ladungsabbaus (Entladezeit) von Verpackungsmaterialien nach DIN EN 61340-2-1
- Messung der Entladezeiten bzw. der Offset-Spannungen an Ioniersystemen nach IEC 61340-4-7
- Exemplarische Vermessung eines ESD-Arbeitsplatzes

Abschlussdiskussion

