

1. TAG

ELEKTRISCHE SICHERHEIT

Leitung
DR.-ING. BJÖRN OSTERMANN
Referent
SIMON NEUMAYER

Hilton Hotel Bonn

08.30 - 09.30

EMPFANG

09.30 - 9.40

BEGRÜSSUNG UND EINFÜHRUNG IN DAS SEMINAR

Dr.-Ing- Björn Ostermann

09.40 - 10.00

VORSTELLUNGSRUNDE

Dr.-Ing. Björn Ostermann

Simon Neumayer

- Kurze Vorstellung der Teilnehmer und Referenten
- Fragen der Teilnehmer die im Seminar beantwortet werden sollen

10.00 – 11:00

Einführung Binnenmarkt Maschinen

Dr.-Ing. Björn Ostermann

- Der europäische Binnenmarkt
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Maschinenrichtlinie / Niederspannungsrichtlinie
- Schnittstelle Arbeitsschutz

11.00 - 11.20

KAFFEPAUSE

11.20 - 13.00

ELEKTRISCHE ELEMENTE AN SCHUTZEINRICHTUNGEN

Simon Neumayer

- Anforderungen aus der Maschinenrichtlinie an Schutzeinrichtungen
- Auswahl der Fundstellen und Normen für Schutzeinrichtungen
- Auswahl der Verriegelungseinrichtungen für trennende Schutzeinrichtungen nach DIN EN ISO 14119 und Nicht trennende Schutzeinrichtungen / Schutzabstände / Zutritts- und Zugriffsgeschwindigkeiten nach DIN EN ISO 13857 und DIN EN ISO 13855
- Sicherheitstechnische Einbindung in die Steuerung nach der Höhe der Gefährdung (PL / SIL)
- Manipulation an Schutzeinrichtungen

13.00 - 14.00

MITTAGSPAUSE

14.00 - 15.30

ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG VON MASCHINEN

Simon Neumayer

- Auswahl und Fundstellen der Normen für die jeweilige Technik
- Absicherung von Paralleleinspeisungen
- Sonderstrom, Verriegelungsstromkreise und Spannung vor der Netztrenneinrichtung und deren Verdrahtungsfarben

15.30 - 15.50

KAFFEPAUSE

15.50 - 17.30

SCHUTZ GEGEN ELEKTRISCHEN SCHLAG

Simon Neumayer

- Absicherung / Leitungsquerschnitt und kurzschlussfeste Verlegung
- Unterscheidung Schutzerde, Funktionalerde, Potenzialausgleich
- Erdungssysteme und Querschnitte unter Berücksichtigung des Ableitstroms

Ende 1. Tag ca. 17:30

2. TAG

ELEKTRISCHE SICHERHEIT

Leitung
DR.-ING. BJÖRN OSTERMANN
Referent
SIMON NEUMAYER

Hilton Hotel Bonn

08.30 - 09.00

BEGRÜSSUNGSKAFFEE

09.00 - 10.30

STILLSETZEN VON MASCHINEN UND ANLAGEN

Simon Neumayer

- Abschaltzeiten über automatische Abschaltvorrichtungen mit oder ohne Fehlerstromschutzschalter (RCD)
- Farbe der Netztrenneinrichtung Rot/Gelb oder Schwarz?
- Wahl der passenden Stopp-Kategorie nach DIN EN 60204-1 in Verbindung mit der funktionalen Sicherheit von drehzahlveränderbaren Antrieben
- Ausschaltvorrichtungen gegen unerwarteten Wiederanlauf mit und ohne Trenneigenschaften

10.30 - 10.50

KAFFEEPAUSE

10.50 - 12.15

STILLSETZEN IM NOTFALL

Simon Neumayer

- Begriffsunterscheidung Not-Halt / Not-Aus
- Unterscheidung Betriebs-Halt / Sicherer Halt

12.15 - 13.15

MITTAGSPAUSE

13.15 - 14.00

STILLSETZEN IM NOTFALL

Simon Neumayer

- Sicherheitsgerichtete Verkettung von Maschinenanlagen über Zentral-Not-Halt
- Steckbare Bedienpulte mit oder ohne Not-Halt?

14.00 - 15.00

BETRIEBSARTEN VON MASCHINEN UND ANLAGEN

Simon Neumayer

- Bedien- und Zutrittskonzepte zum Einrichtebetrieb bzw. Prozessbeobachtung mit bzw. ohne Zustimmschalter

15.00 - 15.20

KAFFEEPAUSE

15.20 - 16.00

BETRIEBSARTEN VON MASCHINEN UND ANLAGEN

Simon Neumayer

- Betriebsartenwahl über Hardwaresicherheit oder über Touchmonitor?

Übergang in die

ABSCHLUSSDISKUSSION

Dr.-Ing. Björn Ostermann

Simon Neumayer

Ende des Seminars ca. 16:30