

# SEMINAR ELEKTRISCHE SICHERHEIT MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG

## AGENDA

### TAG 1

- 08.30 - 09.30**                    **EMPFANG DER TEILNEHMER / EINLOGGEN INS ONLINE-SEMINAR**
- 09.30 - 9.40**                    **BEGRÜßUNG UND EINFÜHRUNG IN DAS SEMINAR**
- 09.40 - 10.00**                **VORSTELLUNGSRUNDE**
- Vorstellung der Teilnehmer und Referenten
  - Fragen der Teilnehmer die im Seminar beantwortet werden sollen
- 10.00 - 10.30**                **BINNENMARKT FÜR TECHNISCHE ANLAGEN**
- Ihre Fragen zu der MBT-Videoreihe  
  **„EINFÜHRUNG IN DEN EU-BINNENMARKT“**
- 10.30 - 10.50**                **KAFFEEPAUSE**
- 10.50 - 12.30**                **ELEKTRISCHE ELEMENTE AN SCHUTZEINRICHTUNGEN**
- Anforderungen aus der Maschinenrichtlinie an Schutzeinrichtungen
  - Auswahl der Fundstellen und Normen für Schutzeinrichtungen
  - Auswahl der Verriegelungseinrichtungen für
    - trennende Schutzeinrichtungen nach EN ISO 14119
    - nicht trennende Schutzeinrichtungen / Schutzabstände / Zutritts- und Zugriffsgeschwindigkeiten nach EN ISO 13857 und EN ISO 13855
  - Sicherheitstechnische Einbindung in die Steuerung nach der Höhe des Risikos (PL / SIL)
  - Manipulation an Schutzeinrichtungen und Gegenmaßnahmen
- 12.30 - 13.30**                **MITTAGSPAUSE**
- 13.30 - 15.20**                **ELEKTRISCHE AUSTRÜSTUNG VON MASCHINEN**
- Auswahl und Fundstellen der Normen für die jeweilige Technik
  - Absicherung von Paralleleinspeisungen
  - Verriegelungsstromkreise und Spannung vor der Netztrenneinrichtung und deren Verdrahtungsfarben  
  EN 61439-1 und EN 60204-1
- 15.20 - 15.40**                **KAFFEEPAUSE**
- 15.40 - 17.30**                **SCHUTZ GEGEN ELEKTRISCHEN SCHLAG**
- Absicherung / Leitungsquerschnitt und kurzschlussfeste Verlegung
  - Unterscheidung Schutzerde, Funktionalerde, Potenzialausgleich
  - Erdungssysteme und Querschnitte unter Berücksichtigung des Ableitstroms nach EN 60204-1
- Ende 1. Tag ca. 17:30**

## **AGENDA**

### **TAG 2**

<b>08.30 - 09.00</b>	<b>EMPFANG DER TEILNEHMER / EINLOGGEN INS ONLINE-SEMINAR</b>
<b>09.00 - 10.30</b>	<b>STILLSETZEN VON MASCHINEN UND ANLAGEN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Abschaltzeiten über automatische Abschalteinrichtungen mit oder ohne Fehlerstromschutzschalter (RCD)</li><li>• Farbe der Netztrenneinrichtung Rot/Gelb oder Schwarz?</li><li>• Wahl der passenden Stopp-Kategorie nach EN 60204-1 in Verbindung mit der funktionalen Sicherheit von drehzahlveränderbaren Antrieben</li><li>• Ausschalteinrichtungen gegen unerwarteten Wiederanlauf mit und ohne Trenneigenschaften</li></ul>
<b>10.30 - 10.50</b>	<b>KAFFEPAUSE</b>
<b>10.50 - 12.15</b>	<b>STILLSETZEN IM NOTFALL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Begriffsunterscheidung Not-Halt / Not-Aus</li><li>• Unterscheidung Betriebs-Halt / Sicherer Halt</li></ul>
<b>12.15 - 13.15</b>	<b>MITTAGSPAUSE</b>
<b>13.15 - 14.00</b>	<b>STILLSETZEN IM NOTFALL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sicherheitsgerichtete Verkettung von Maschinenanlagen über Zentral-Not-Halt</li><li>• Steckbare Bedienpulte mit oder ohne Not-Halt?</li></ul>
<b>14.00 - 15.00</b>	<b>BETRIEBSARTEN VON MASCHINEN UND ANLAGEN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bedien- und Zutrittskonzepte zum Einrichtebetrieb bzw. Prozessbeobachtung mit bzw. ohne Zustimmschalter</li></ul>
<b>15.00 - 15.20</b>	<b>KAFFEPAUSE</b>
<b>15.20 - 16.00</b>	<b>BETRIEBSARTEN VON MASCHINEN UND ANLAGEN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Betriebsartenwahl über Hardwaresicherheit oder über Touchmonitor?</li></ul>
<b>Übergang in die</b>	<b>ABSCHLUSSDISKUSSION</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Teilnehmerfragen</li></ul>
<b>Seminarende ca. 16:30</b>	