

WORKSHOP EN ISO 13849-1 PRAXIS

AGENDA Tag 1

08.30 - 09.30	EMPFANG
09.30 - 9.40	BEGRÜSSUNG UND EINFÜHRUNG IN DAS SEMINAR Dr. Björn Ostermann
09.40 - 10.00	VORSTELLUNGSRUNDE Vorstellung der Teilnehmer und Referenten <ul style="list-style-type: none">• Fragen der Teilnehmer die im Seminar beantwortet werden sollen
10.00 - 11.20	EINFÜHRUNG IN DAS WORKSHOP-BEISPIEL Vorstellung einer Gießzelle mit ihren Komponenten <ul style="list-style-type: none">• Erstellung des Sicherheitskonzeptes: Vom Lastenheft zu den steuerungstechnischen Schutzmaßnahmen (Sicherheitsfunktionen)• Schutztür- und Not-Halt-Konzepte• Quittierung von Schutzeinrichtungen• Funktionsprinzip von Sicherheitsfunktionen• Sichere Betriebsartenwahl
11.20 - 11.40	KAFFEPAUSE
11.40 - 12.30	ÜBERBLICK ÜBER DIE EN ISO 13849-1 ZUR AUFFRISCHUNG <ul style="list-style-type: none">• Bausteine des Performance Level (Kategorien, Zuverlässigkeitskennwerte (MTTF_D), Diagnosedeckungsgrad (DC_{avg}), Systematische Fehler• Risikoparameter (S-, F- und P-Parameter)• Softwaretool SISTEMA
12.30 - 13.30	MITTAGSPAUSE
13.30 - 15.00	ANWENDUNG DER EN ISO 13849-1 AUF EINEN HYDRAULISCHEN ANTRIEB <ul style="list-style-type: none">• Beschreibung der Sicherheitsfunktion zur Minderung von Gefährdungen• Identifizierung der sicherheitsbezogenen Bauteile und Überprüfung ihrer sicherheitsbezogenen Leistungsfähigkeit• Erstellung des sicherheitsbezogenen Blockschaltdiagramms• Nachweis des erreichten PL mit Hilfe des Softwaretools SISTEMA (<i>Live-Vorführung durch den Referenten</i>)
15.00 - 15.20	KAFFEPAUSE
15.20 - 17.30	ANWENDUNG DER EN ISO 13849-1 AUF EINE GIESSMASCHINE MIT ALUMINIUMSCHMELZE <ul style="list-style-type: none">• Beschreibung der Sicherheitsfunktion zur Minderung von Gefährdungen• Identifizierung der sicherheitsbezogenen Bauteile / Überprüfung ihrer sicherheitsbezogenen Leistungsfähigkeit für eine ein-/zweikanalige Lösung• Erstellung der sicherheitsbezogenen Blockschaltdiagramme• Nachweis des erreichten PL mit Hilfe des Softwaretools SISTEMA (<i>Teilnehmerübung am PC</i>)

AGENDA Tag 2

08.30 - 09.00

BEGRÜSSUNGSKAFFEE

09.00 - 10.30

ANWENDUNG DER EN ISO 13849-1 AUF ROBOTER

- Beschreibung der Sicherheitsfunktion zur Minderung von Gefährdungen
- Identifizierung der sicherheitsbezogenen Bauteile / Überprüfung ihrer sicherheitsbezogenen Leistungsfähigkeit
- Erstellung der sicherheitsbezogenen Blockschaltdiagramme
- Nachweis des erreichten PL mit Hilfe des Softwaretools SISTEMA
(Teilnehmerübung am PC)

10.30 - 10.50

KAFFEPAUSE

10.50 - 12.30

ANWENDUNG DER EN ISO 13849-1 AUF ELEKTRISCHE / PNEUMATISCHE ANTRIEBE

- Beschreibung der Sicherheitsfunktion zur Minderung von Gefährdungen
- Identifizierung der sicherheitsbezogenen Bauteile / Überprüfung ihrer sicherheitsbezogenen Leistungsfähigkeit
- Erstellung der sicherheitsbezogenen Blockschaltdiagramme
- Nachweis des erreichten PL mit Hilfe des Softwaretools SISTEMA
(Teilnehmerübung am PC)

12.30 - 13.30

MITTAGSPAUSE

13.30 - 15.00

ANWENDUNG DER EN ISO 13849-1 AUF ELEKTRISCHE / FLUIDISCHE ANTRIEBE MIT SICHER REDUZIERTER GESCHWINDIGKEIT

- Beschreibung der Sicherheitsfunktion zur Minderung von Gefährdungen
- Identifizierung der sicherheitsbezogenen Bauteile / Überprüfung ihrer sicherheitsbezogenen Leistungsfähigkeit
- Erstellung der sicherheitsbezogenen Blockschaltdiagramme
- Nachweis des erreichten PL mit Hilfe des Softwaretools SISTEMA
(Live-Vorführung durch den Referenten)

15.00 - 15.20

KAFFEPAUSE

15.20 - 16.10

ANWENDUNG DER EN ISO 13849-1 AUF EINE KRAFTBETRIEBENE SCHUTZEINRICHTUNG MIT PNEUMATISCHEM ANTRIEB

- Beschreibung der Sicherheitsfunktion zur Minderung von Gefährdungen
- Identifizierung der sicherheitsbezogenen Bauteile / Überprüfung ihrer sicherheitsbezogenen Leistungsfähigkeit
- Erstellung der sicherheitsbezogenen Blockschaltdiagramme
- Nachweis des erreichten PL mit Hilfe des Softwaretools SISTEMA
(Live-Vorführung durch den Referenten)

15.10 - 16.30

ABSCHLUSSDISKUSSION