

# Online training: Functional Safety in Machine and System Manufacturing (ST-FASAFN)

### Kurzbeschreibung

Die Sicherheit von Maschinen ist nicht nur eine Frage menschlicher Verpflichtung, sondern auch von wirtschaftlicher Vernunft. Mit diesem Training wollen wir Ihnen die rechtliche Situation, die Anwendung relevanter EU-Richtlinien sowie die Voraussetzung für das Inverkehrbringen von Produkten in die Europäische Gemeinschaft vermitteln.

### Ziele

In diesem Kurs bekommen Sie ein umfangreiches Wissen von der Risikobeurteilung über die Erstellung von Sicherheitskonzepten vermittelt. Ein Ausblick auf die CE-Kennzeichnung rundet den Kurs ab.

Des Weiteren erhalten Sie umfassende Kenntnisse über die Dokumentation der sicheren Steuerung nach Maschinen Richtlinie (MRL) 2006 /42/EG sowie über die Maschinenvalidierung

## Zielgruppe

Entscheider Vertriebspersonal Planer

Programmierer Inbetriebsetzer

Proiektierer

Konstrukteure (Mechanik, Elektrik, Hydraulik, Pneumatik)

### Inhalte

### Rechtliche Situation

- Überblick über die europäischen Richtlinien
- Inhalte und Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Relevanz der harmonisierten europäischen Normen für den Maschinen- und Anlagenbauer

#### Risikobeurteilung

- Durchführung einer Risikobeurteilung nach EN ISO 12100 anhand einer Beispielmaschine
- Konformitätsbewertung/ Konformitätserklärung nach MRL 2006/42/EG zum Inverkehrbringen von Maschinen
- Bedeutung der CE-Kennzeichnung

## Risikominderung

- Risikominderung nach der 3-Schritte-Methode; Sicherheitskonzept umsetzen
- Architektur der Sicherheitsfunktionen entwerfen

Anwendung der Normen der funktionalen Sicherheit

- Überblick über die EN ISO 13849-1
- Überblick über die EN 62061
- Praktische Anwendung und eigenständige Berechnung des Performance Level (PL) sowie des Safety Integrity Levels (SIL) Verifikation und Validierung
- Validierung der Funktionalen Sicherheit in der Fertigungsindustrie nach EN ISO 13849-2 und EN 62061

Praktischer Ubungen veranschaulichen die einzelnen Schritte der Validierung	
ур	
nline-Training	
auer	
Tage	
prache	