

RISIKOBEURTEILUNG NACH DIN EN ISO 12100 UND FUNKTIONALE SICHERHEIT NACH DIN EN ISO 13849 (PL/SIL)

(Seminar-Nr.: E-602)

TEILNEHMERKREIS

Dokumentationsbevollmächtigte, Konstrukteure Mechanik und Elektrotechnik, Führungskräfte, Technische Leiter, Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Instandhalter, Verantwortliche Elektrofachkräfte, Projektleiter, zur Prüfung befähigte Personen.

VARIANTE	DAUER	TERMINE	ABSCHLUSS	PREIS
Inhouse	1 Tag	nach Absprache	Teilnahmebescheinigung	auf Anfrage

NUTZEN

Auf Basis der Risikobeurteilung nach DIN EN ISO 12100 lernen Sie, die wirksamste Schutzeinrichtung auszuwählen und deren Gefährdungshöhe (PLr) nach DIN EN ISO 13849-1 zu ermitteln. Durch die Auswahl der geeigneten sicherheitsgerichteten Bauteile (Gebrauchsdauer) vermitteln wir Ihnen, wie Sie die Qualität der Steuerung berechnen und dokumentieren (z.B.: Softwaretool SISTEMA).

STANDORT

Inhouse

INHALTE

Risikobeurteilung nach DIN EN ISO 12100

- Ermittlung aller Gefährdungen und Anforderungen aus der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG nach Anhang I auf Basis der Norm DIN EN ISO 12100 / Risikobeurteilung
- Festlegen des PLr nach DIN EN ISO 12100 für jede einzelne Gefährdungsart über alle Lebensphasen.
- 3 Stufenverfahren nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und Risikobeurteilung nach DIN EN ISO 12100 mit der graphischen Darstellung der Gefahrenstellen am Produkt.
- Berücksichtigung der Risiken „Ergonomie“ nach DIN EN 1005
- Anforderungen an die Dokumentation (intern und extern) z.B.: in der Betriebsanleitung.

Dokumentation (Berechnung) der sicherheitsgerichteten Hardware nach DIN EN ISO 13849-1

- Auswahl der „bewährten sicherheitsgerichteten Bauteile“ nach DIN EN ISO 13849-2
- Validierung nach DIN EN ISO 13849-2
- Angaben in der Betriebsanleitung nach der neuen Norm DIN EN ISO 20607
- Bewertung der Maschinsicherheit nach SIL (DIN EN 61508 / DIN EN 62061)
- Einstufung der Kriterien: Diagnosedeckungsgrad DC, Ausfallwahrscheinlichkeit MTTFD, verschleißbehaftete Bauteile B10D, Fehler gemeinsamer Ursache CCF
- Berechnungsbeispiel mit dem Softwaretool SISTEMA