40 Jahre Expertise in Lasersicherheit und Lasertechnologien für Ihre anspruchsvollsten Herausforderungen.

Konstruktion und Bau einer Laseranlage gemäß der Maschinenrichtlinie

Ref.: SE.4

Das französische Recht legt eine allgemeine Sicherheitspflicht fest und verbietet das Inverkehrbringen nicht konformer Arbeitsmittel und Schutzausrüstungen. Laseranlagen fallen ebenfalls unter diese Vorschriften, unterliegen aber zusätzlich spezifischen Normen und Regelwerken. Diese Schulung richtet sich an Konstrukteure, Hersteller und Anwender von Maschinen, die die Konformität ihrer Anlagen sicherstellen müssen.

Praktische Informationen

TERMINE (ONLINE)
• 21.–22. Oktober 2026

ORGANISATION
IREPA LASER - Straßburg / Illkirch

DAUER
2 Tage (14 Stunden)

PREISE
1600 € zzgl. MwSt.

TECHNISCHE/DIDAKTISCHE LEITUNG:
Franck RIGOLET

SIE HABEN EINE BEHINDERUNG?
Wenden Sie sich an unsere Ansprechperson für Barrierefreiheit: referent.handicap@irepa-laser.com

Wichtige Informationen

VORAUSSETZUNGEN
Keine

ZUGÄNGLICHE LASERKLASSEN
/

ABSCHLUSS
Ausstellung einer Teilnahmebescheinigung.

TECHNISCHE/DIDAKTISCHE LEITUNG:
Franck RIGOLET

Ziele der Schulung

- Den regulatorischen Rahmen, die normativen Grundlagen und die Zertifizierungselemente kennen.
- Sicherheitsfunktionen im Hinblick auf die spezifischen Risiken bei Konstruktion und Einsatz einer Laseranlage bewerten und formalisieren.
- Die Mittel der funktionalen Sicherheit (Risikoanalyse) bereits in der Konstruktionsphase festlegen.
- Sicherheitsbezogene Steuerungen gemäß EN ISO 13849 definieren, berechnen und validieren.

Zielgruppe

Ingenieure und Techniker aus Konstruktion, Arbeitsvorbereitung und Arbeitssicherheit.

Programm

Über 2 Tage

Vorschriften
• Zusammenspiel zwischen europäischen und französischen Vorschriften
• Einzelheiten der Richtlinien 2006/42/EG und 2009/104/EG (Hersteller/Anwender)
• Erfolgspflicht = Einhaltung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen (EESS)
• Klassifizierung von Lasern und Laseranlagen (Norm IEC 60825-1)
• Einzelheiten der Richtlinie 2006/25/EG und des Dekrets 2010-750 (Arbeitsgesetzbuch)
• Erläuterung des Risikoanalyseverfahrens der Richtlinie 2006/42/EG

Normen und Konstruktion
• Harmonisierte Normen
• Technische Konstruktionsregeln

Konstruktion von Steuerungen und Sicherheitsfunktionen
• Elektrotechnische Konstruktionsregeln (Norm IEC 60204-1)
• Konstruktion einer Steuerung und Zusammenhang mit den Sicherheitsfunktionen (Normen NF EN ISO 13849-1 und -2 sowie EN 62061)
• Rechnerischer Nachweis einer Sicherheitsfunktion (Not-Halt/bewegliche Schutzeinrichtung, Lichtvorhang, Zweihandschaltung usw.)
• Untersuchung der Zuverlässigkeit und der wichtigsten zu berücksichtigenden Ausfälle
• Anforderungen an Schutzwände für Laseranlagen
• Die „Laser“-Risikoanalyse