

**Kursus**  
**2 dage**  
Nr. 27818 A

**DKK 9.499**  
ekskl. moms

**Dato**  
24-09-2020  
29-09-2020  
10-11-2020  
19-11-2020

**Sted**  
Aarhus  
Taastrup  
Taastrup  
Aarhus

## CE-mærkning i henhold til Maskindirektivet 2006/42/EF

*Et koncentreret kursus, der sikrer, at man kender de relevante regler og krav omkring CE-mærkning af industrielle maskiner og anlæg ifølge Maskindirektivet.*

### CE-mærkning - regelsæt og praktisk brug

Ofte sammensættes anlæg af mange forskellige leverancer, og ofte er der tvivl om, i hvilket omfang der skal CE-mærkes, og hvem der har ansvaret for at CE-mærke de sammenbragte maskiner og roboter, der skal integreres i produktionen.

På dette kursus lærer man at afgøre, hvad der skal CE-mærkes, hvornår og efter hvilke direktiver og harmoniserede standarder. Man får at vide, hvilke aftaler der bør træffes parterne imellem, hvis der skal opnås succes i projektet.

Kurset gennemgår de relevante regelsæt for CE-mærkning og giver praktiske eksempler på, hvordan opgaverne med CE-mærkning kan løses i praksis. Der er stor fokus på risikovurdering samt på evaluering af sikkerhedsrelaterede dele af styresystemer.

*Kurset som helhed var utroligt godt. Det var til tider en del teori tungt, men det er kun, hvad man kan forvente af sådan et kursus. Men dette blev gjort til en leg af vores fremragende undervisere.*

*- Nick Folkmann, Krüger A/S*

## Deltagerprofil

Kurset er for integratorer af maskin- og robotsystemer i produktionen, medarbejdere, ingeniører og teknikere, der udvikler maskiner til produktion og industriel brug eller opbygger/moderniserer eksisterende maskiner. Medarbejdere, der har ansvar for dokumentation af maskiner og anlæg, rådgivere samt medarbejdere fra indkøbs- og kvalitetsafdelinger.

## Udbytte og indhold

Kurset giver en grundig teoretisk introduktion til regler og rutiner omkring CE- mærkning.

### Dag 1:

- Hvad er CE-mærkning og CE-mærkning direktiver?
- Baggrund og formål med Maskindirektivet, nye begreber og definitioner
- Godkendelsesprocedurer
- Den tekniske dokumentation
- Overensstemmelseserklæring, inkorporeringserklæring og deres anvendelse
- Brugsanvisning
- Væsentlige sundheds- og sikkerhedskrav
- Ændring og ombygning af maskiner
- Sikkerhedsrelaterede styresystemer DS/EN ISO 13849-1: Generelle principper for konstruktion.

### Dag 2

giver en grundig introduktion i risikovurderingsprocessen og de praktiske rutiner i forbindelse med risikovurderingssession. Man får forståelse for risikovurderingsprocessen gennem praktiske øvelser. Kort gennemgang og opsummering af viden fra dag 1

- PED 2014/68/EU (Trykdirektivet) hvad man skal være opmærksom på. Der er en del af procesanlæg underlagt af krav fra Trykdirektivet. Hvordan hænger det sammen med CE-mærkning af sammenbyggede anlæg.
- Introduktion til ATEX direktiverne: Hvornår er et maskinanlæg omfattet af ATEX direktiverne. Hvad skal CE & Ex mærkes og hvordan hænger det sammen med CE-mærkning af sammenbyggede anlæg.
- Risikovurdering – praktiske eksempler og øvelser, stor fokus på metoder og praktiske eksempler, inklusiv evaluering af PL (Performance Level) for sikkerhedsrelaterede dele af styresystemer
- Risikovurdering – praktiske eksempler og øvelser, stor fokus på metoder og praktiske eksempler, inklusiv evaluering af PL (Performance Level) for sikkerhedsrelaterede dele af styresystemer
- Gennemgang af eksempler fra kursisternes hverdag
- Spørgsmål/svar og drøftelser af reelle situationer
- Form
- Sammen med underviser og andre deltagere vil man få mulighed for, at gennemgå egne eksempler fra virksomhedens hverdag på baggrund af ny viden omkring CE-mærkning. Der bliver tid til spørgsmål og svar og udveksling af meninger.

## Undervisere



Alla Kongstad – specialist i maskinsikkerhed hos Certificering & Inspektion, PED Notified Body, Bemyndiget organ 0396, medlem af DS/S-250 "Maskinsikkerhed" og DS/S-850 "Sikkerhed af industrielle robotter".



Frits Fynbo - Seniorspecialist i maskin- og processikkerhed hos Certificering & Inspektion, MD og ATEX Notified Body, Bemyndiget organ 0396, er gæsteunderviser på emnet "introduktion til

ATEX direktiverne".

Læs hvorfor CE-mærkning er vigtigt ift. automatisering af produktionsprocesser: [Vi skal automatisere - problemstillinger i forhold til sikkerhed og CE-mærkning](#)

## Har du faglige spørgsmål så kontakt



Alla Kongstad  
+45 72202130  
[alk@teknologisk.dk](mailto:alk@teknologisk.dk)