



ROBOTTER OG SIKKERHEDSKRAV SEMINAR DEN 11. APRIL 2013

ALLE KAN HEGNE EN ROBOT IND, MEN HVEM KAN OPFYLDE KUNDENS ANDRE KRAV?
HVLKE KRAV BØR KØBER STILLE TIL NYE ROBOTTER OG ROBOTCELLER?
HVAD KAN OG HVAD SKAL *FABRIKANTEN* TAGE HØJDE FOR?

Maskinsikkerhed ApS indbyder til seminar om sikkerhed for robotter og robotceller. Vi gennemgår hvilke muligheder og hvilke krav standarden DS/EN ISO 10218-2, Robotceller giver og hvordan det stiller både fabrikanter, købere og integratorer af robotter, robotceller og robotlinjer.

Seminaret sætter fokus på

- Brugerens/køberens krav og ønsker
- Leverandørens/fabrikantens muligheder og gode løsninger



Vi kommer ind på følgende emner

- Hvorfor er robotter og robotceller sikkerhedsmæssigt specielle i forhold til andre maskiner?
- Sikkerhed: Sikkerhedskrav til robotter med og uden hegn
- Hvad siger Arbejdstilsynet? Sikkerhedskrav til industrielle robotter: Hvem skal gøre hvad hvornår?
- Hvad skal du dokumentere til kunden og til Arbejdstilsynet?
- Krav til indretning, processer og omgivelser, uddannelse og instruktion
- Fabrikantens opgaver: Styring af ansvar i kontrakt, indretning og brugsanvisning, risikovurdering og anden dokumentation
- Praktisk formulering af købers krav i kontrakt

Se program på sidste side

Om DS/EN ISO 10218-2:2013. Robotter og robotudstyr

Standarden DS/EN ISO10218-2:2013, "Robot-systemer og integration" viser Maskindirektivets minimumskrav, men hjælper også både køber, fabrikant og integrator med at specificere sikkerhedskrav, dokumentation og funktionalitet mv.

Køber kan bruge standarden til at stille krav til bl.a.

sikkerhed af robotcellen og fabrikanten, til at løse de krav på en hensigtsmæssig måde.

Det er et spørgsmål om at finde de løsninger, der mest effektivt sikrer økonomisk holdbare løsninger til robotens funktionalitet, sikkerhedskrav og dokumentation mv. uden at gå på kompromis.



ROBOTTER OG SIKKERHEDSKRAV SEMINAR DEN 11. APRIL 2013

Foredragsholdere

Direktør Hans Morten Henriksen, Maskinsikkerhed ApS
Lars Arly Rasmussen, Arbejdstilsynets Markedsovervågning
Afdelingschef Thomas Thillemann Petersen, Maskinsikkerhed ApS

Deltagelse i seminaret

Dato: 11. april 2013
Tid: Kl. 9.00 – 16.00
Sted: Hotel Kolding City
Pris: Kr. 3.300 ekskl. moms
Ved deltagelse af mere en person fra samme firma, får de efterfølgende deltagere 10% rabat på prisen

Tilmelding: www.maskinsikkerhed.dk
Seneste tilmelding: 5. april 2013.



Mere information

Ved tilmeldingen til seminaret på Maskinsikkerheds hjemmeside, modtager du en bekræftelse på din tilmelding med praktiske informationer og program.

For mere information om seminarets faglige indhold kontakt gerne Thomas Thillemann Petersen Tlf. 2210 0677 eller Hans Morten Henriksen Tlf. 2210 0671 eller for de praktiske oplysninger kontakt kursusafdelingen på tlf. 4447 3156 eller info@maskinsikkerhed.dk.

Køb standarden DS/EN ISO 10218-2:2013 med særlig rabat

Maskindirektivets minimumskrav til sikker indretning af robotceller er fortolket i DS/EN ISO 10218-2 der trådte i kraft for 1½ år siden. Nu udkommer den i en dansk oversættelse. I forbindelse med seminaret har Maskinsikkerhed ApS lavet en af tale med Dansk Standard om salg af den *elektroniske* udgave med 40% rabat, hvis man melder sig til seminaret.

Særlig pris med rabat: Kr. 443,00 ekskl. moms

Normalpris: Kr. 739,00 ekskl. moms

Køb af standarden med 40% rabat forudsætter tilmelding til seminaret.

Standarden bestilles hos Maskinsikkerhed ApS samtidig med tilmelding til seminaret. Maskinsikkerhed ApS giver herefter ordren videre til Dansk Standard der efterfølgende mailer linket til køber af standarden og fakturerer for det.



ROBOTTER OG SIKKERHEDSKRAV

SEMINAR DEN 11. APRIL 2013

PROGRAM

- 9:00 – 10:00 Robotter og sikkerhedskrav**
Ved Hans Morten Henriksen, Maskinsikkerhed ApS
- Hvad er robotter? Hvorfor er de specielle?
 - Maskindirektivet og robotter
 - Fordeling af ansvar mellem fabrikant, leverandør, programør og køber
- 10:00 – 11:00 Hvad siger Arbejdstilsynet**
Ved Lars Arly, Arbejdstilsynets Markedsovervågning
- Myndighedens krav til sikker indretning af robotter
 - Maskindirektivets fortolkning af brug af standarder
 - Myndighedens reaktion ved manglende overholdelse
- 11:00 – 11.15 Pause**
- 11:15 – 12:30 Sikkerhedskrav for industrielle robotterløsninger**
Ved Thomas Thillemann Petersen og Hans Morten Henriksen, Maskinsikkerhed ApS
- Integratorens rolle
 - Indretningskrav til robotter med hegn, lysgitter mv.
 - Indretningskrav til robotter uden hegn
 - Sikkerhedsfunktioner
 - Afgrænsning
 - Mekanisk sikring
 - Elektrisk sikring
- 12:30 – 13:30 Frokost**
- 13:30 – 14:00 Sikkerhedskrav for industrielle robotter, fortsat**
- 14:00 – 14:40 Fabrikantens opgaver**
Ved Thomas Petersen; Maskinsikkerhed ApS
- Styring af ansvar i kontrakt, indretning og brugsanvisning
 - Risikovurdering og anden dokumentation
 - Brugsanvisning
 - Uddannelse af kunder
- 14:40 – 15:00 Kaffepause**
- 15:00 – 15:45 Købers kravspecifikation**
Ved Hans Morten Henriksen, Maskinsikkerhed ApS
- Forslag til formulering af krav og ønsker i udbud og kontrakt
 - Med krav følger merpris og leveringstid. Hvad vil du betale for?: Eksempler
 - Købers styring af leveranceforløb
 - Købers kontrol af leverance før overtagelse
- 15:45 – 16:00 Afslutning og spørgsmål**

