



# Machineseveiligheid bij ontwerp en aanpassingen

## Voordelen

- ✔ Systematisch verhogen van het veiligheidsniveau van uw machinepark.

## Doelgroep

- Preventieadviseurs.
- Medewerkers technische dienst – dienst engineering.
- Verantwoordelijken voor de aankoop (voor de modules 1 t/m 3).

## Doelstelling

- Bijbrengen waar u moet op letten als u een machine koopt.
- Bijbrengen wat u aan een machine mag wijzigen en wat u moet doen als u meer wil veranderen.
- Op basis van de normen de meest geschikte collectieve bescherming kiezen.
- Bepalen of de betrouwbaarheid van de collectieve bescherming voldoende is.

## Wijze van uitvoering

Onze cursus machineseveiligheid bestaat uit 10 modules met volgende inhoud:

### 1 Verschil gebruiker-fabrikant.

In deze module wordt uitgelegd wat het verschil is tussen beiden. Praktisch komt dit erop neer toelichten wanneer de machinerichtlijn van toepassing is en wanneer KB Arbeidsmiddelen. Ook wordt er toegelicht wat men aan een machine/installatie al dan niet mag wijzigen en wat de gevolgen (juridisch) daarvan zijn.

### 2 Verplichtingen machinefabrikant.

In deze module wordt de machinerichtlijn verder toegelicht: toepassingsgebied, procedure om tot een CE-certificering te komen, essentiële veiligheidseisen, technisch dossier, CE-verklaring van overeenstemming en kenplaatje alsook mogelijke juridische gevolgen.

### 3 Verplichtingen machinegebruiker.

Toelichting van KB Arbeidsmiddelen en verplichtingen mbt het voorkomingsbeleid - aankoopbeleid (Codex).

### 4 Principes machineseveiligheid.

In deze module wordt de link tussen de A-normen en de risicoanalyse toegelicht. Ook wordt uitgelegd hoe men een risicoanalyse moet uitvoeren. Toelichting van normen NBN EN ISO 12100.

## 5 Principes van beveiliging.

Er zijn verschillende mogelijkheden om een risicozone te beveiligen. Deze module bespreekt deze mogelijkheden met hun voor- en nadelen, om zo een zo verantwoord mogelijke keuze te kunnen maken uit het aanbod. Toelichting van normen NBN EN 349 – NBN EN ISO 13857 – NBN EN ISO 13855 – NBN EN ISO 10218.

## 6 Betrouwbaarheid van beveiligingen.

Zijn de veiligheidscontacten of lichtschermen voldoende betrouwbaar tov het risico dat ze afschermen? Toelichting van normen NBN EN 954 – NBN EN ISO 13849 1&2 – NBN EN IEC 62061 – NBN EN 1088.

## 7 Enkele cases toegelicht.

- Er worden enkele praktijkvoorbeelden bekeken waar de voorgaande principes op worden toegepast.
- Desgewenst kunnen de voorbeelden specifiek worden aangepast aan het bedrijf. Dit vergt echter een meerprijs (regie).

## 8 Andere aspecten mbt machineveiligheid.

In deze module worden ondermeer andere energiebronnen bekeken (pneumatica, hydraulica), risico's van elektriciteit (mbt de machine), de noodstop (toelichting van NBN EN ISO 13850) en het bedieningspaneel.

## 9 Ergonomische beginselen.

Toelichting mbt ergonomische aandachtspunten in het ontwerp van een machine of installatie.

## 10 Handleiding en instructies.

Voorbeelden en toelichting mbt het opmaken van gebruikershandleidingen en instructies. Ook een specifieke lock out tag out-instructie wordt hier getoond.

- Duur van de opleiding: 2 dagen.
- Aard van de opleiding:
  - Bedrijfsintern voor groepen van maximum 15 personen.
  - Open opleiding voor groepen van 10 tot 20 personen.

## Resultaat

- Verbeteren van het aankoopbeleid door met meer kennis van zake de bestelbon op te maken of te viseren. Zo houdt u de risico's buiten.
- Verhoging van het inzicht in hoe achinebeveiligingen werken om zo doelmatiger machines te ontwerpen of aan te passen. Zo vermindert u bestaande risico's.