



# CE-MÆRKNING AF MASKINER



En ny maskine skal CE-mærkes, hvad enten den er bygget til salg eller til anvendelse i egen virksomhed.

Maskinsikkerhed ApS har mange års erfaringer med CE-mærkning af maskiner. Vi kender kravene, og ved hvordan de skal opfyldes i praksis, det gælder krav til både sikringsløsninger og til dokumentation.

## CE-mærkning af en maskine omfatter normalt

- Vurdering af, om maskinens sikkerhedsmæssige indretning opfylder Maskindirektivets og Arbejdstilsynets krav
- Forslag til effektive og produktionsvenlige sikringsløsninger, som opfylder kravene
- Designkriterier for de sikkerhedsmæssige dele af styresystemet, herunder valg af PL-niveau/ sikkerhedskategori, nødstop mv.
- Udarbejdelse af maskinens risikovurdering og hjælp til samling af det tekniske dossier
- Forslag til sikkerhedsmæssige tilføjelser til brugsanvisningen
- Udformning af forslag til EF-overensstemmelseserklæring og maskinskilt

## Proceduren for en CE-mærkning

### A. Vurdering af maskine i henhold til gældende regler

Maskinsikkerhed ApS vurderer om maskinen overholder maskindirektivet og Arbejdstilsynets krav og vurderer maskinen i forhold til relevante standarder. Kræves der bedre sikringsløsninger, kommer vi med forslag, der vil bringe sikkerhed og produktionsvenlighed i orden.

Vi står selvfølgelig inde for at løsningerne lever op til gældende krav.

### B. Tjek af data på komponenter

Maskiner består af komponenter og udstyr, som direkte eller indirekte har sikkerhedsmæssig betydning. Disse komponenter skal være egnede til opgaven, og der skal være dokumentation for, at de opfylder de stillede krav.

### C. Forslag til effektive sikringsløsninger

Maskinsikkerhed ApS er fuldt opdateret på de relevante standarder og kender de væsentligste standarder til bunds. Derfor kan vi også give de gode og effektive sikringsløsninger, som overholder lovkravene og grundlaget for effektiv produktion, omstilling og indkøring. Det betyder, at vi leverer en rådgivning, som lever op til de nyeste sikkerhedskrav og anerkendte løsninger.

### D. Designkriterier for sikkerhedsrelaterede dele af styresystemet herunder valg af sikkerhedskategori / PL-niveau

Vi bistår med at definere kravene til styresystemet. Både ved valg af PL-niveau bla.a. efter DS/EN ISO 13849-1, stopkategori efter DS/EN ISO 13850 (Nødstop) og DS/EN 60204-1 EI på maskiner.

## Maskinsikkerhed ApS

Konsulenterne hos Maskinsikkerhed ApS har praktisk erfaring fra maskinkonstruktion og produktion, og flere rådgivere har tidligere arbejdet i Arbejdstilsynet og andre offentlige myndigheder.

Maskinsikkerhed ApS deltager i standardiserings-arbejde og er med til at formulere maskinstandarder.

**Ændringer, ombygninger og sammenbygning af brugte maskiner** skal ikke altid have den fulde CE-mærkning, men der skal normalt laves risikovurdering, teknisk dossier og brugsanvisning, men ingen erklæring eller maskinskilt





CE-mærkning med kvalitet. Vi kommer, når I ønsker det. Det bedste resultat opnås, når vi kan være med fra starten, og gerne før tegningerne bliver sendt til værkstedet. Så kan vi udarbejde effektive og gennemtænkte løsninger og bistå, hvis opgaven kræver sagsbehandling i forhold til myndigheder, kunder eller leverandører. Ofte er det også den billigste løsning.



Vi kan også udvide opgaven til udarbejdelse af den nødvendige dokumentation og validering efter DS/EN ISO 13489-2 og af tekster og oplysninger til brugsanvisningen.

#### E. Udarbejdelse af maskinens risikovurdering

Vi ved, hvilke krav der stilles, hvordan man udfører en god og dækkende risikovurdering og hvordan en risikovurdering med tilhørende dokumentation kan bringes til at være grundlaget for et fornuftigt design af maskinen.

#### F. Opdatering af brugsanvisningen

Når risikovurderingen er udført, afdækker den som regel forhold, der skal beskrives i brugsanvisningen. Det kan være i form af advarsler, krav om værnemidler, specielle instruktioner eller andre relevante oplysninger. Vi formulerer de enkelte afsnit, som I kan indføre i brugsanvisningen.

#### G. Udarbejdelse og samling af maskinens tekniske dossier

Det tekniske dossier indeholder maskinens konstruktionsgrundlag. Her samles alle oplysninger som viser, at maskinen er sikker og lever op til de relevante krav. Vi laver en liste over, hvad der skal være med i maskinens tekniske dossier.

#### H. Udarbejdelse af EF-overensstemmelseserklæring og maskinskilt

En fabrikants underskrift på EF-overensstemmelseserklæringen viser, at fabrikanten står inde for, at maskinen overholder alle de direktiver og standarder, som er nævnt i erklæringen. Nogle fabrikanter skriver for lidt på erklæringen, mens de fleste skriver for meget. Begge dele kan betyde unødvendige – og i nogle tilfælde store – udgifter. Maskinsikkerhed ApS laver et forslag til erklæring med de korrekte formuleringer og laver et forslag til maskinskilt.

#### Hvis opgaven udvides

Der er mulighed for at udvide CE-mærkningen med følgende elementer:

- Risikovurdering og løsninger vedrørende ergonomi
- Risikovurdering og løsninger vedrørende ATEX
- Risikovurdering og løsninger vedrørende fjernstyring
- Anvisning af gode løsninger til konstruktion af de sikkerhedsrelaterede dele af styresystemet
- Validering af de sikkerhedsrelaterede dele af styresystemet
- Udarbejdelse eller kvalitetssikring af maskinens brugsanvisning
- Inddragelse af andre CE-mærkningsdirektiver
- Inddragelse af andre krav og regler, fx miljø, trafik, hygiejne, brandslukning mm.
- Hackersikring
- Specielle forhold som jordskælv, oversvømmelse og lign.

Og der er selvfølgelig altid mulighed for tilpasning af individuelle ønsker.

#### Hvordan kommer I i gang?

Ring og hør nærmere. Ud fra en telefonsamtale og evt. et par skitser/billeder kan vi give et bud på, hvad der skal laves i det konkrete projekt – og hvad det skal koste.

#### Lov om visse produkter

Det vigtigste for kunder, brugere og myndigheder er, at maskinen er sikker. Så undgås ulykker, utilfredse kunder og besvær med Arbejdstilsynet. Fejl, sikkerhedsrisiko, manglende brugsanvisning eller en ulykke kan i yderste konsekvens betyde en tilbagekaldelse af maskiner med krav om udbedring af mangler på de sidste ti års maskinleverancer – for fabrikantens regning!

