

ELEKTRICITETSRÅDET

Gothersgade 160
1123 København K
Telefon (01) 11 65 82

ELRÅD MEDDELELSE nr. 9/79

1979-06-13

Vedr. stærkstrømsreglementet
afsnit 8, § 4.8

Svejsning under særlige arbejdsforhold

Bestemmelserne i stærkstrømsreglementet for svejsning under særlige arbejdsforhold trådte i kraft den 1. januar 1979.

Der er mellem direktoratet for arbejdstilsynet og elektricitetsrådet truffet aftale om, at tvivlsspørgsmål om, hvor særlige arbejdsforhold i denne forbindelse anses at forekomme, henhører under arbejdstilsynet for så vidt angår arbejdspladser, der falder ind under arbejds-miljølovens bestemmelser.

Siden bestemmelsernes ikrafttræden er der fremkommet spørgsmål vedrørende bestemmelsernes tekniske indhold, og i den anledning kan følgende meddeles:

I § 4.8.5 er det foreskrevet, at svejsestrømkredsen skal være forsynet med en kontrolanordning, f. eks. kontrollamper eller signalhorn, hvormed det kan kontrolleres, at beskyttelsesanordningen fungerer korrekt.

Dette skal forstås således, at signalapparatet skal træde i funktion automatisk, hvis beskyttelsesanordningen svigter, og det skal være sådan anbragt, at signalet altid kan opfattes af svejseren, og således, at han altid kan afbryde strømmen inden for et rimeligt kort tidsinterval.

Er det ikke tilfældet, skal det spændingsbegrænsende udstyr være forsynet med tokreds sikring, dvs. at der foruden de i § 4.8 nævnte indretninger skal findes en særlig indretning, som i tilfælde af, at det spændingsnedsættende udstyr svigter, sørger for, at spændingen på klemmerne til svejsekredsen ikke kan overstige den højst tilladte spænding i tomgang ved en afledningsmodstand på 200 Ω og derved i svejsekredsen. Dette skal ske i løbet af 1 sekund.

Bestemmelserne i §§ 4.8.3 - 4.8.5 gælder ved svejsning med vekselstrøm eller ved jævnstrøm med ripplespænding større end 10 %.

Det er tilladt at anvende svejseudstyr, hvis udgangsspænding i tomgang ikke overstiger 100 V jævnstrøm (middelværdi) ved ripplespænding < 10 %. Efter afbrydning af svejsekredsen skal denne betingelse være opfyldt i løbet af højst 0,2 sekunder, og svejseaggregaterne skal i øvrigt opfylde bestemmelserne i §§ 4.8.3 - 4.8.6. I stedet for den i § 4.8.7 anførte mærkning skal svejseaggregaterne være mærket:

For anvendelse til
svejsning under særlige arbejdsforhold

Indholdet af ripplespænding bestemmes af formelen:

$$U_r = 100 \sqrt{f^2 - 1}$$

hvor U_r er indholdet af ripplespænding %

f er formfaktoren $\frac{U_e}{U_m}$

U_e er spændingens effektivværdi V

U_m er spændingens middelværdi V