

# **ELSÄKERHETSVERKET**

## **Starkströmsföreskrifterna**

**Elsäkerhetsverkets föreskrifter om utförande och skötsel av elektriska starkströmsanläggningar samt allmänna råd om tillämpningen av dessa**

## 704

### 704 BYGG- OCH RIVNINGSPLATSER

#### 704.1 **Omfattning**

- 704.1.1 Föreskrifterna i detta avsnitt gäller för tillfälliga elanläggningar som anordnas för
- nybyggnadsarbeten,
  - arbeten med reparation, förändring, utvidgning eller rivning av befintliga byggnader,
  - allmänna väg- och gatuarbeten etc.,
  - markarbeten,
  - liknande arbeten.

Föreskrifterna gäller dock inte för gruvor.

Råd: Delar av byggnader, som är föremål för förändringar såsom utvidgning, större reparation eller rivning, betraktas som byggplats under tiden för dessa arbeten, om de kräver en tillfällig installation.

För installationer inom administrativa lokaler på byggplatsen (kontor, kapprum, sammanträdesrum, marketenterier, restauranger, vil- och övernattningsrum, toaletterum etc.) gäller de allmänna föreskrifterna i Del 1 – 6.

För vissa utrymmen gäller strängare krav t.ex. för trånga utrymmen med ledande väggar enligt 706.

Anläggning som normalt flyttas utan att den elektriska utrustningen behöver nedmonteras, t.ex. på transportabel maskin, transportabelt stenkrossverk eller asfaltverk eller vagn, jämföras i huvudsak med permanent anläggning och anses således inte vara tillfällig i föreskriftens mening.

Beträffande tillfälliga installationer för mässor, utställningar etc. se 711.

- 704.1.5 På byggplatser är den fasta installationen begränsad till installationen till och med den kopplingsutrustning som innehåller huvudkopplare, huvudsäkringar eller motsvarande överströmsskydd för den tillfälliga anläggningen.

Installationer efter kopplingsutrustningen betraktas som flyttbara installationer med undantag för de delar som är utförda i enlighet med de allmänna bestämmelserna i Kapitel 51.

#### 704.3 **Allmänna krav**

##### 704.313 Strömförsörjning

En elutrustning skall kunna hänföras till den strömkälla från vilken den matas och får endast innehålla delar som är anslutna till en och samma matning. Detta gäller inte styr- och signalkretsar och matningar från reservkraftsystem.

Råd: En byggplats kan matas av flera strömkällor inklusive fasta och rörliga generatoraggregat.

#### 704.4 **Skydd av person, husdjur och egendom**

##### 704.41 Skydd mot elchock

##### 704.413.1 Skydd genom automatisk fränkoppling av matning

Om nätansluten anläggning är belägen inom utrymme med väggar eller golv i metall, skall anläggningen skyddas av jordfelsbrytare med högst 30 mA märkutlösningström.

## 704.413.1.5 IT-system

Om IT-system används och installationen därvid matas från en transformator som tillhör byggplatsen skall en anordning för jordfelsövervakning installeras.

## 704.471 Tillämpning av skyddsåtgärder mot elchock

Förutom 471 skall följande regler tillämpas:

När skydd mot indirekt beröring anordnas genom automatisk fränkoppling av matning (413.1) skall fränkoppling ske så att beröringsspänning överstigande 25 V växelspanning eller 60 V likspänning mellan samtidigt åtkomliga ledande delar inte kvarstår så lång tid att personfara uppstår.

För TN och IT-system gäller fränkopplingstiderna i 481.3, Tabell 48A.

Uttag med högst 16 A märkström skall antingen skyddas av fast monterad jordfelsbrytare med märkutlösningssström högst 30 mA (412.5) eller matas med SELV (411.1) eller matas individuellt från en isolertransformator som uppfyller kraven i 413.5.1.

**704.5 Val och montering av elektrisk materiel**

## 704.51 Allmänna bestämmelser

704.511.1 Råd: Det är nödvändigt att kopplingsutrustningar på bygg- och rivningsplatser väljs med hänsyn till rådande driftförhållanden och med avseende på betryggande mekanisk, termisk och elektrisk hållfasthet.

704.512.2 Kopplingsutrustningar och andra utrustningar skall ha kapslingsklass som är anpassad till förhållandena på användningsplatsen.

Råd: Beträffande kopplingsutrustning se svensk standard.

## 704.52 Ledningssystem

Kablar skall förläggas så att anslutningsdonen inte utsätts för mekaniska påkänningar om inte donen är särskilt konstruerade för detta.

Råd: Där det är nödvändigt att förlägga kablar över eller längs byggplatsens gång- eller körvägar är det viktigt att särskilda skydd anordnas mot mekanisk åverkan och mot kontakt med byggnadskonstruktioner.

Anslutningskablar skall utgöras av typ H07RN-F eller motsvarande.

Luftledningssystem skall vara anordnade på ett sätt som är betryggande med hänsyn till risk för mekanisk åverkan. Stolpar skall vara så placerade eller också skall sådana anordningar vara vidtagna, att risk för mekanisk åverkan, t.ex. genom påkörning, är förebyggd. Friledningssystem får inte vara framdragna invid byggnadsställningar, upplag eller dylikt så att där arbetande personal löper risk att direkt eller med redskap eller materiel komma i farlig närhet av spänningsförande ledare. Inte heller får friledningssystem vara framdragna inom arbetsområde för grävmaskin, lyftkran eller liknande anordning, som till någon del kan komma i farlig närhet av spänningsförande ledare.

På en byggplats får endast undantagsvis användas friledningssystem i den tillfälliga anläggningen. Om en friledning förekommer skall den ha sådan höjd över marken att det fria avståndet i höjddled mellan friledningens lägst belägna spänningsförande ledare

och högsta punkten på arbetsredskap eller fordon med last, som kan förväntas bli använda under ledningen, uppgår till vad som framgår av C65.

Gruppledning för fast monterad belysning får i samband med en byggnads uppförande bestå av enledarkablar utan mantel ingjutna i betong, under förutsättning att

- dels gruppledningen är ansluten till SELV,
- dels ledararean är minst 2,5 mm<sup>2</sup>,
- dels ledarna har en för anläggningen särskilt bestämd färg eller färgkombination, dock inte färgkombinationen grönt och gult, som enligt föreskrifterna i 514.3 får användas endast för PEN-ledare, skyddsledare, jordtagsledare och potentialutjämningsledare,
- dels samtliga från en gruppcentral utgående gruppledningar kan fränkopplas med en gemensam elkopplare.

704.53 Bryt-, manöver- och skyddsanordningar

704.537 Utrustningar för fränkoppling och för frånskiljning

Kopplingsutrustningar skall för varje inkommande kabel ha en elkopplare för fränkoppling och för frånskiljning.

Vid början av varje installation skall finnas en kopplingsutrustning som innehåller huvudkopplare och huvudsäkringar eller motsvarande överströmsskydd.

Anordningar skall finnas för nödbrytning av matningen till strömförbrukande materiel för vilken det kan vara nödvändigt att fränkoppla alla spänningsförande ledare för att förhindra fara.

Råd: Fränskiljnings- och skyddsutrustning för varje gruppledning kan placeras antingen i huvudkopplingsutrustningen eller i separata enheter som matas från denna.

Fränskiljningsanordning skall kunna låsas i frånskilt läge (462.2) t.ex. med hänglås eller genom placering i låsbart hölje.

Nöd- eller reservkraftsmatning skall anslutas på ett sådant sätt att ihopkoppling av olika matningar inte är möjlig.