

Kontaktpressning - vad och varför

Kontaktpressning är en metod att skapa en elektrisk förbindning, genom att en hylsa pressas till varaktig deformation runt en ledare, varvid tillräckligt goda elektriska och mekaniska egenskaper ernås. Med ett pressverktyg klämmer man fast en kabelsko, skarvhylsa e.d. på kabelns ledare.

Tekniken

Metoden uppkom som ett alternativ främst till lödning. Kontaktpressningstekniken har fått stor spridning inom dagens industri. Dess popularitet grundar sig mycket på att kvaliteten inte längre är avhängig av operatören utan kvaliteten på kontaktpressningsverktyget. Kontaktpressning är en teknik där egenskaperna i den pressade förbindningen till mycket stor del beror på hur stor reduktion av det pressade materialet (kabeln + hylsa/hals) som pressverktyget ger. Detta ställer stora krav på kontaktpressningsverktyget och dess exakthet. Förbindningselementet + pressverktyg måste passa till den aktuella ledaren.

Dagens kontaktpressningsverktyg är försedda med spärrsystem, som gör att pressningsförloppet fullföljs, och de är försedda med utväxling för låg handkraft. Dock skall påpekas att kvaliteten och hållbarheten i förbindningen är helt beroende av kvaliteten av kontaktpressningsverktyget. Valet av verktyg är därför mycket viktigt.

Men visst finns det alternativ inom olika användningsområden:

Termiska metoder

lödning
svetsning

Mekaniska metoder

skruvlämning
virning
slitskontaktering m fl

Kontaktpressning har många fördelar:

- snabbhet
- tillförlitlighet
- enkelt och lätttillgängligt
- låg styckkostnad
- ingen värme
- inga kemikalier
- etablerade egenskapsstandarer
- egen kontroll
- mycket stort tillämpningsområde

Olika typer av kontaktpressning

Beroende på ledarmaterial, förbindningskonstruktion, användningsbehov används många olika former och utförande av kontaktpressning och därigenom olika verktygstyper. Det läggs ner stora resurser på att prova ut former och komponenter. Se till att du drar nytta av dessa ansträngningar i ditt arbete.

Exempel på olika typer av kontaktpressning:



Koaxialförbindningar

Inom koax är kontaktpressning mer styrd av olika normeringar, bl a MIL, som anger måtten på kabel och kontakt-don. Därigenom finns klara anvisningar om måtten på kontaktpressningsverktygens uttag. Dock är inom detta område kraven på att pressningen utförs på korrekt sätt mycket höga. Då man inom koaxanvändningen arbetar med mycket låga spänningar och strömmar räcker det ofta med relativt små misstag i en kontaktpressning för att man ska erhålla för höga övergångsresistanser i kontaktpressningen och därav få felkällor i koaxsystemen. Se därför till att ni endast använder kvalitetsverktyg.