

7. MJUKLÖDNING MED ELEKTRISKA ENHETER

CFH-lödkolvar finns med en effekt på 15 till 100 watt. Enheter med en effekt på 15 till 60 watt rekommenderas för lätta lödningsarbeten. Apparater med högre uteffekt (upp till 100 watt) har en bredare spets och är därför idealiska för stora elektriska lödningsarbeten. Förtenna lödspetsen innan du använder enheten för första gången för att säkerställa felfri lödning och värmeöverföring. Förtening är att täcka spetsen med lödning. Använd aldrig en fil för att ta bort lödnings- eller korrosionsrester från lödspetsen. Fördelen med en **lödipistol** är att lödspetsen når lödningstemperaturen inom cirka 10 till 12 sekunder efter att du har tryckt på brytaren.

För särskilt känsliga komponenter rekommenderar vi vår **digitala lödstation** 48 W. Denna enhet är steglöst justerbar från 150 till 420° C.

Den mobila CFH-**batteridrivna lödkolven** är mycket mångsidig och kan användas för ömtåliga lödningsarbeten i elektronik, modellframställning och hobbies.

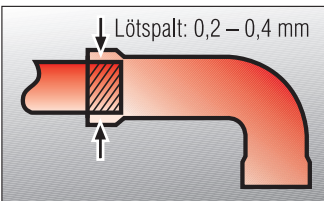
TIPS! Använd inte mer lödning än vad som är absolut nödvändigt. Överflödigt lödning kan tränga in i röruttaget, låsa brytare och orsaka kortslutning. Förtenna kablar före lödning, särskilt vid lödning av tvinnade ledningar. Vrid kardelerna, värm upp dem och förtenna dem med lödning. Lödning underlättas om du förtennar ledningarna först. Resultatet är en slät, elektriskt felfri lödfog.

Vid arbete med gamla lödfogar, ta först bort lödningen. Värm upp lödningen och använd insugningen på CFH-**avlödningspumpen** för detta ändamål. Lagg sedan till ny lödning.

Du kan också enkelt rengöra lödkolvens spetsar med CFH-**salmiaksten** och CFH-**rengöringsfleece**.

8. UNDVIK FÖLJANDE FEL VID LÖDNING

- a) Lödgapet mellan rör och koppling får inte vara större än 0,2 till 0,4 mm. Detta är ett hårtunnt lödgap. Inte ens en nål passar in i den. Detta är det enda sättet att säkerställa kapilläreffekten. Vätskelödningen sugas in i lödgapet genom kapilläreffekten..



- b) Om den är för varm bränns flussmedlet. Lödningen kan inte vätas och droppar omedelbart av igen.
- c) Röränden och kopplingen är inte bar metall. Lödningen kommer inte vätas och bindas.
- d) Röränden har inte avgradats noggrant på in- och utsidan, metall-spånen har inte tagits bort.

7. VILKEN LÖDNING FÖR VILKEN METALL

Artikelnr. Beskrivning	227°C	227°C	227°C	250°C	200°C	200°C	670°C	730°C	900°C	910°C
No. 52316/52319 Elektronisk lödning, flusssmedeltyd byfri										
No. 52327/52329 Hobby-lödnings, flusssmedeltyd, byfri										
No. 52318/52334 Radiolödnings, flusssmedeltyd, byfri										
No. 52340/52339 Kopplingslödning										
No. 52369/52377 Stänglödning, zinkplatt, byfri										
No. 52366 Stänglödning, kopparplatt										
No. 52320 Verklödnings, kadmium-fri, flusssmedeltyd										
No. 52310 Koppar-fosfor- hårdlödning										
No. 52305 Massingshård- lödnings, flusssmedeltyd										
No. 52300 Nysilverhård- lödnings, flusssmedeltyd										

WWW.CFH-GMBH.DE

Få mer information om vårt produktsortiment.

Din CFH-återförsäljare - i ditt område:

LÖDNINGSHANDBOK

HUR MAN LÖDER KORREKT – LÄS!

1. VAD ÄR LÖDNING?

Lödning innebär sammanfogning av metaller med hjälp av värme.

Med andra ord sammanfogas två eller flera metalldelar med en extra metall (lödningen). Den tillagda metallen smälter och hårdnar när den svalnar, vilket förbinder delarna med varandra.

2. VAD BEHÖVER JAG FÖR ATT LÖDA ORDENTLIGT?

En värmekälla krävs för lödanslutningen. Detta skulle vara en CFH-lödkolv, till exempel med öppen låga (lödkolv med gaspatron/lödkolv med gasolflaska eller CFH-lödkolv utan låga - t.ex. elektrisk lödkolv). Det är också viktigt att ha en rengöringsfleece för att säkerställa snabb rengöring av lödfogen. Ett flussmedel eller lödsmörjmedel (lösningsmedel för metalloxider) och lödningsgar som är lämpliga för metallanslutningen krävs också.

3. MJUK LÖDNING/HÅRD LÖDNING

Vid mjuk lödning är lödningens smälttemperatur lägre än 450 °C, medan vid hård lödning är den över 450 °C.

Lödtemperaturen för mjuk lödning vid rörinstallation är cirka 250 °C, medan temperaturen vid hård lödning är mellan 670 °C och 730 °C.

Hård lödning måste användas för gasinstallationer, varmvatteninstallationer med en flödestemperatur över 110 °C och för oljeuppvärmningsrör.

Mjuk lödning måste användas för rör för dricksvatteninstallationer med en ytterdiameter på upp till 28 mm.

I alla andra fall kan både hård och mjuk lödning användas, förutsatt att rätt lödmetall används. Stegen för hård lödning motsvarar i stort sett de i mjuk lödning.

Hårdlödda anslutningar är vanligtvis 10 gånger starkare än mjuklödda anslutningar.

Mjuklödningsfel:

- Om temperaturen är för hög bränns flussmedlet. Lödningen kan inte vätas ordentligt och den droppar av.
- Fel lödmetall eller flussmedel användes för delarna som ska sammanfogas.
- De delar som ska anslutas har inte rengjorts ordentligt. Lödningen kan inte bindas.

OBS:

Använd endast kadmium- och blyfria lödmetaller vid lödning av dricksvattenledningar.

Temperatur och effekt:

Förväxla inte arbetstemperaturen och flamtemperaturen som anges på lödenheten.

F Flamtemperaturen är den uppmätta temperaturen i flammen. Den anger lödenhetens effekt.

A Arbetstemperaturen är den temperatur vid vilken lödningen som används väter, flyter och binder. Arbetstemperaturen ligger nära lödningens övre smältpunkt. Arbetstemperaturen är särskilt viktig vid hård lödning. Arbetstemperaturen för lödningen som ska användas får inte vara högre än lödbrännarens. Om effekten från lödbrännaren är för låg smälter inte lödningen och den väter inte kopparröret som ska anslutas.

4. FLUSSMEDEL OCH DESS BETYDELSE VID LÖDNING

Lödningen kan endast vätas, rinna och bindas på rena metallytor. Generellt behöver vi därför också ett flussmedel vid lödning (undantag: koppar/kopparföreningar med fosforhaltiga lödningar). Flussmedel avlägsnar metalloxider/oxidfilmer från lödytorna och håller dem oxidfria under lödning. Detta är det enda sättet att uppnå en felfri lödanslutning.

Mjuklödpasta innehåller även fluss- och metallpulver. När detta smälter betyder det att rätt arbetstemperatur har uppnåtts. Tillsätt sedan rätt mjuklödtråd (lödning) medan lågan vänds bort. Vid anslutning av kopparrör syns lödningen i detta fall vid lödfogen. När lödgapet är fyllt, låt det svalna och ta bort eventuella flussmedelrester.

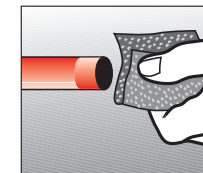
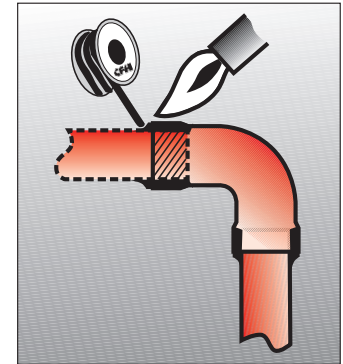
Vid **hård lödning**, applicera även flussmedlet jämnt (undantag: kopparanslutningar med fosforhaltiga hårdlödningar), för samman röret och kopplingen, varm lödfogen jämnt och snabbt tills materialet är rött och glödande. Smält hårdlödningen tills lödgapet är fyllt. Använd lågan för att hålla kopparröret glödande ytterligare en kort stund.

5. VILKA MATERIAL KAN LÖDAS?

Alla metalliska material kan anslutas permanent genom lödning. Lödning är därför en idealisk teknik för att ansluta koppar med koppar, kanonmetall, mässing och stål.

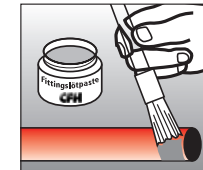
6. FÖR LÖDNING AV KOPPARRÖR

Kopparrör är hållbara och hygieniska. Att arbeta med kopparrör är ganska enkelt. Därför har kopparröret visat sig vara värdefullt inom industri under många århundraden. Kopparrör kan anslutas antingen genom mjuk lödning eller hård lödning. I slutändan är de två metoderna likvärdiga. Skillnaden ligger i arbetstemperaturen och därmed även i lödningen som används.



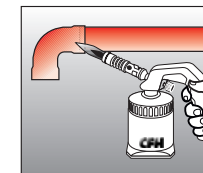
Rengöringsfleece

De delar som ska anslutas gnids metalliskt blanka med hjälp av rengöringsfleece. Rengör ändarna noggrant. Detta är viktigt för att upprätta en säker anslutning.



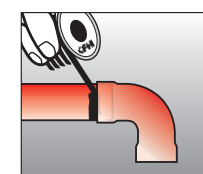
Lödningspasta

Applicera flussmedlet jämnt på rörets ände. Detta tar bort oxidfilmerna på lödytorna och förhindrar att nya oxidfilmer bildas. Lödningen kan endast väta metallerna som ska sammanfogas korrekt på rena metallytor (dessa ska vara fria från damm och fett).



Lödning

Tryck fast kopplingen ordentligt på röränden och varm sedan upp lödfogen jämnt tills flussmedlet har en silverglans. Börja längst ned eftersom värmen stiger.



Lödningen appliceras direkt på lödfogen. Rätt arbetstemperatur har uppnåtts när lödningen smälter vid kontakt med metallen. Lödningen kommer nu att flyta in i fogen och ansluta delarna tack vare kapillär-effekten. Tillsätt lödning tills en droppe bildas på rörets undersida. Delarna måste sitta fast tills lödningen har hårdats.