

LÄR DIG LÖDA KOPPARRÖR

Du kan göra många snygga saker av kopparrör. Små saker som en ljusstake kan limmas ihop, men **en handdukhängare eller ett litet nattygsbord måste lödas för att bli tillräckligt stabilt.** Och som bonus får du samtidigt öva på att göra tätta skarvar.

Gör Det Själv



SVÅRIGHETSGRAD

Om du är noggrann med förarbetet är det inte svårt.

LÄTT

SVÅRT



TIDSÅTGÅNG

Ljusstaken som visas här kan göras på ett par timmar.



PRIS

Ca 500 kr för den här ljusstaken.

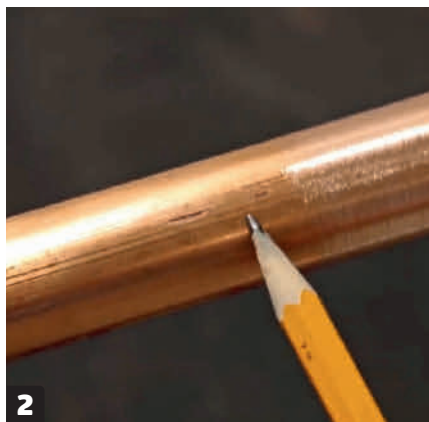


Börja med att rengöra delarna

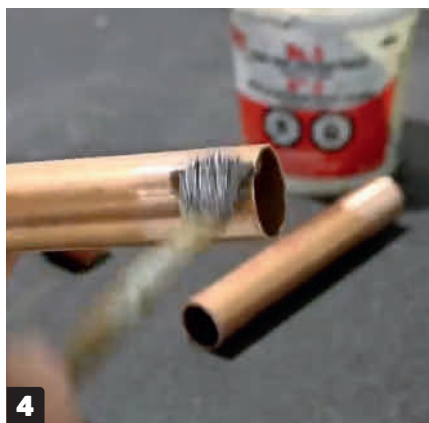
Hemligheten bakom en stark lödning är bra förberedelser. Alla rör och böjar ska vara rena och fria från fett.

Även om delarna är nya och kommer direkt från leverantören kan det finnas korrosion på koppars yta. Om metallen är väldigt angripen eller har oxiderat kan det hindra lödmedlet från att flyta, men även om det bara är ett tunt lager som oxiderat kan det försvaga lödningens styrka.

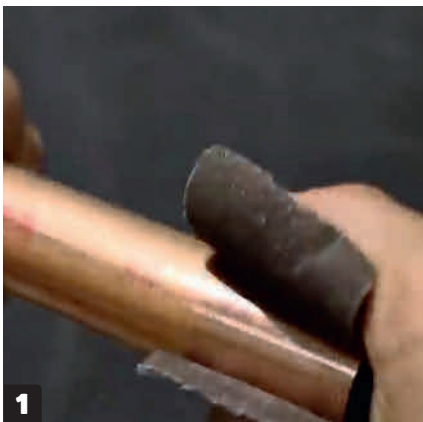
Efter rengöring påförs flussmedel som förhindrar att metallen oxiderar när den värms upp.



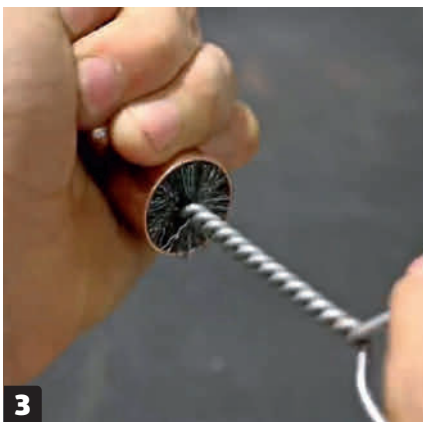
Kolla så att ytan är rå och helt ren. Även små fläckar, som på bilden, ska slipas bort så att metallen skiner blankt och reflekterar ljuset.



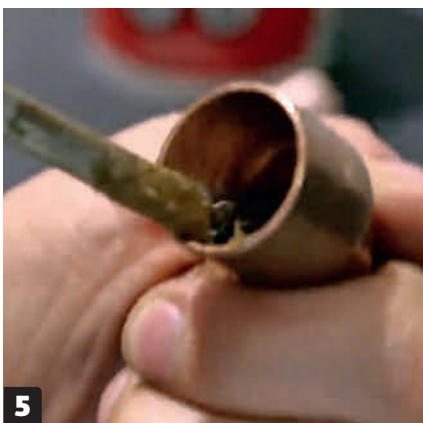
Stryk flussmedel på rörets utsida med en pensel. Se till att komma hela vägen runt.



Börja med att slipa den yttersta delen av röret. Rulla slippapper stramt runt röret och dra fram och tillbaka 8-10 gånger. Om du inte har slippapper kan smärgelduk eller stålull också användas.



Rengör insidan på den böj som ska lödas på röret, genom att dra fram och tillbaka några gånger med en liten stålborste. En bit ihoprullat slippapper kan också användas.



Det ska vara tillräckligt med flussmedel för att täcka båda ytorna, så stryk det även på böjens insida.

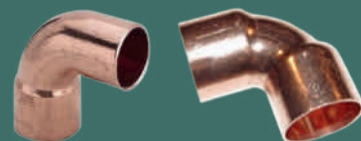
8 viktiga delar

Det finns otal olika delar till kopparrör i alla de varianter och storlekar, men med de här 8 kan du göra nästan alla former.

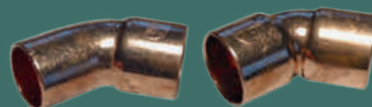
Den smala änden kallas nippel. Den har samma dimension som det rör som du arbetar med. Den breda änden, som röret passar i, kallas muff. De flesta delar finns i två varianter: nippel/muff och muff/muff.

De vanligaste dimensionerna för rör och delar går från 10 till 28 mm. Till en ljusstake är 15 mm lagom, men ska du t ex göra ett soffbord måste du gå upp till 22 eller 28 mm. I 15 mm kostar de flesta delar ett par tior.

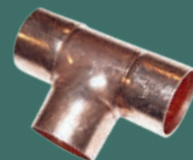
Själva kopparrören finns som mjuka rör på rulle och hårda raka rör. Satsa på hårda rör.



Vinkel: 90 grader muff/nippel och muff/muff



Böj: 45 grader muff/nippel och muff/muff



T-rör



Förminskning: Nippel/muff och muff/muff



Propp eller lock

Det här behöver du

Förutom vanliga handverktyg behöver du lite olika specialverktyg när du arbetar med kopparrör. De finns alla att köpa i en välsorterad VVS-butik, på större byggmarknader och naturligtvis på nätet.



Rörskärare

Kopparrör är lättarbetade, så med en liten rörskärare, eller rörkap, för en hundralapp kan du enkelt göra snygga, rena snitt.

Blåslampa

Det finns många blåslampor för gas att välja mellan, men om du bara ska göra ett enkelt projekt kan du mycket väl nöja dig med en billig modell som den här för under 500 kr.



Gas

Punkterbara gasbehållare som den här kostar några tior.



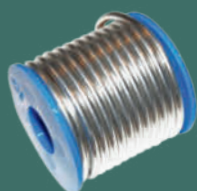
Metallborste

En liten rund metallborste för att rengöra insidan på delar innan lödning kostar under hundralappen.



Flussmedel

Fluss är en beteckning på en blandning av kemiska ämnen som påförs kopparn innan lödning. Det marknadsförs även som lödpasta, lödfett eller fluxmedel. Fluss kan bl a innehålla borsyra, zinkklorid och saltsyra, som rengör metallen och hindrar den från att oxidera under lödningen. Fluss innehåller även olika slags harts och vax, som bidrar till att bilda en skyddande hinna och får lödtennet att flyta bättre.



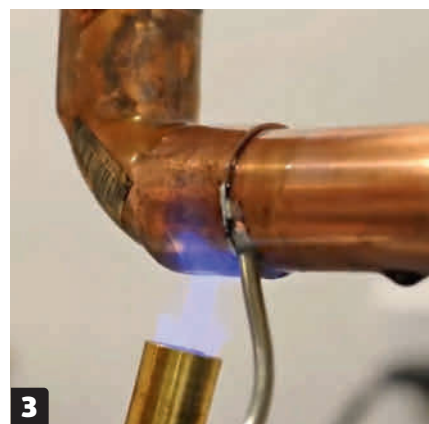
Lödtenn

Till mjuklödning, som det kallas när man löder kopparrör, används ett lödtenn, eller lod, med minst 2 % silver i.

Löda ihop delarna

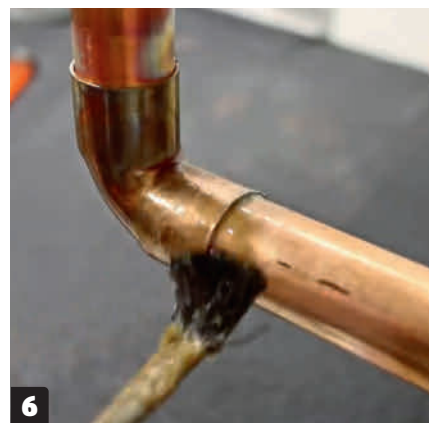
Innan du börjar värme koppardelarna är det en bra idé att göra en provmontering, så att du är säker på att alla delarna passar ihop och att alla böjar vänds åt rätt håll.

När du har lödat färdigt och har rengjort från överflödiga rester av fluss, putsar du alla delar helt blanka med Häxan, Brasso eller liknande putsmedel. Om du inte vill behöva putsa ideligen kan du försegla den nyputsade kopparn genom att måla den med en klar lack.



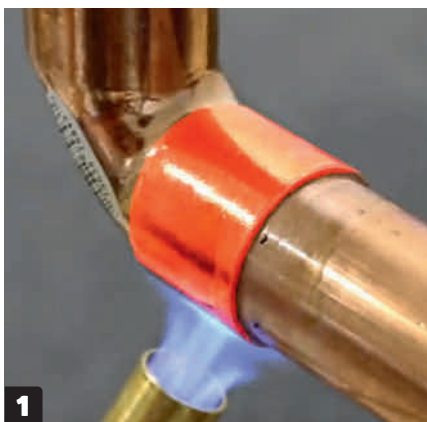
Medan du värmer skarven underifrån

försök att hålla lödtennet mot kopparn, för att testa om det är så varmt att tennet börjar smälta och "sugs" in i skarven.



Ta bort blåslampan och kolla lödningen

runt om för att se om det finns hål. Om det finns hål penslar du på fluss igen, värmer lödningen och tillsätter eventuellt mer tenn.



1

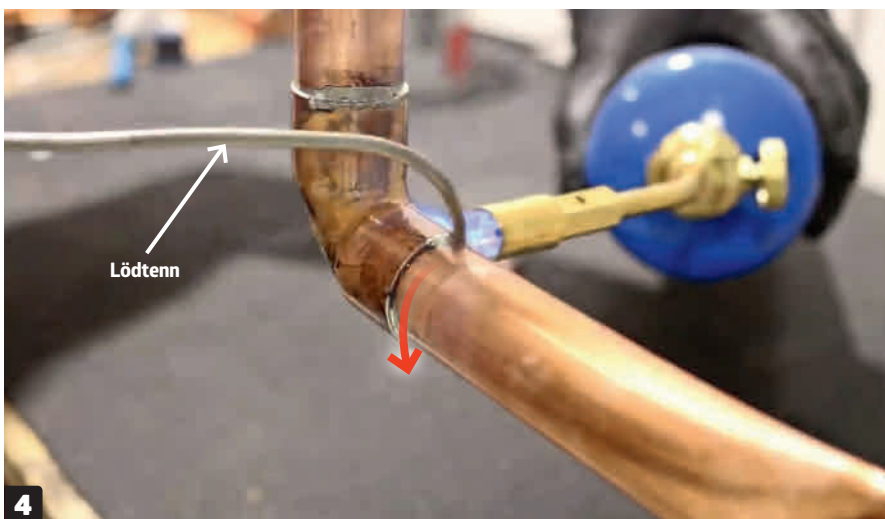
Lödtenn flyter till där det är varmast.

Därför ska du bara värma där du ska löda. På bilden har vi överdrivet lite, men då är det lätt att se var du ska värma.



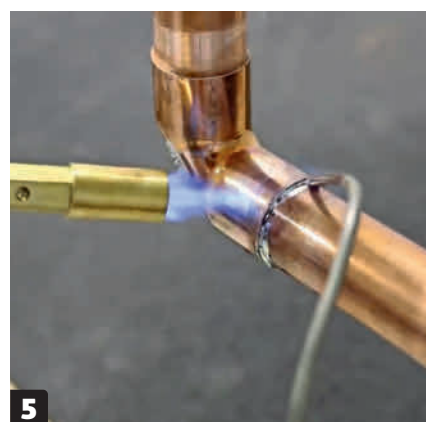
2

Det finns två anledningar till att du ska börja med att värma underifrån. 1: Värme stiger uppåt, och därför är det mest effektivt att börja underifrån. 2: Om du börjar uppifrån smälter tennet och rinner ner, där det är kallt, och det ska det inte göra.



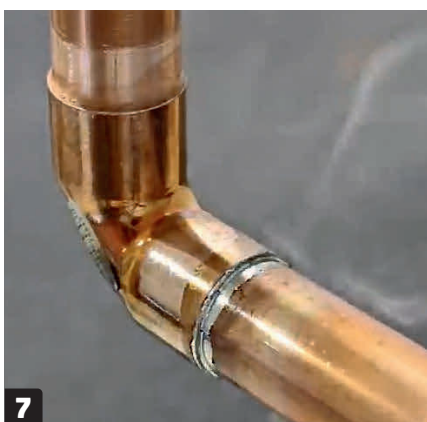
4

När tennet smälter, och lodet flyter, rör du tennet längs skarven och påför lite åt gången. Var försiktig att inte använda för mycket tenn.



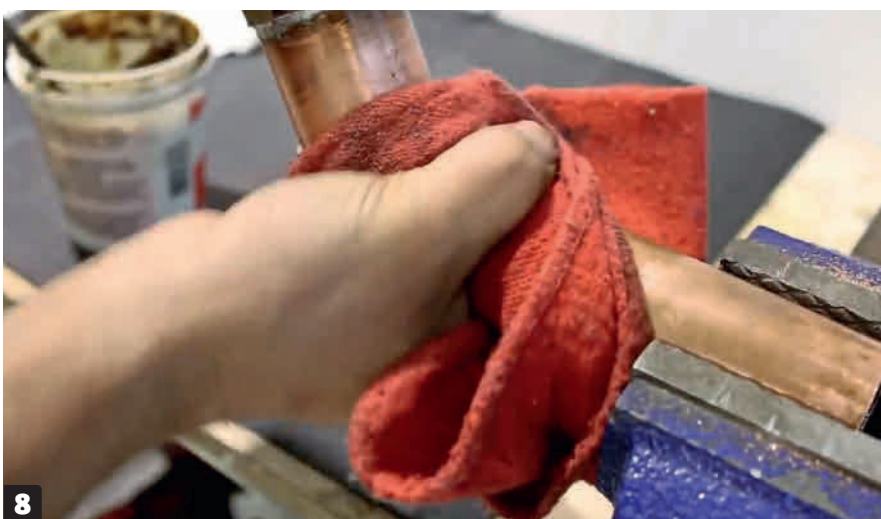
5

Genom att flytta värmen kan du kontrollera vart du vill att lodet ska flyta. Se till att komma runt om och avsluta överst.



7

Ta bort blåslampan och vänta en minut eller två på att lödningen kyls ner.



8

Ta bort överflödigt fluss genom att vrida en hårt urvriden trasa stramt runt skarven. Flussrester eller oxidlager kan även tas bort med stålull, slippapper eller smärgelduk.