



Figure 1: Bok 1

#	Beskriving
0	Att förbereda
1	Din första lödning

Contents

Förord	1
0. Att förbereda	2
1. Din första lödning	12

Förord

Detta är en bok om lödning hos Uppsala Makerspace. Denna bok lär dig att göra det.

Om den här boken

Denna bok är licensierad av CC-BY-SA.



Figure 1: Licensen för denna bok

(C) Richèl Bilderbeek och alla lärare och alla elever

Med det här häftet kan du göra vad du vill, så länge du hänvisar till originalversionen på denna webbplats: <https://upsala-makerspace.github.io/loedningskurs/>. Detta häfte kommer alltid att förbli gratis, fritt och öppet.

Det är fortfarande en lite slarvig bok. Det finns stafvel och *layouten är inte alltid vacker*. Eftersom den här boken finns på en webbplats kan alla som tycker att den här boken är för slarvig göra den mindre slarvig.

0. Att förbereda

Hitta en lödningsjärn.

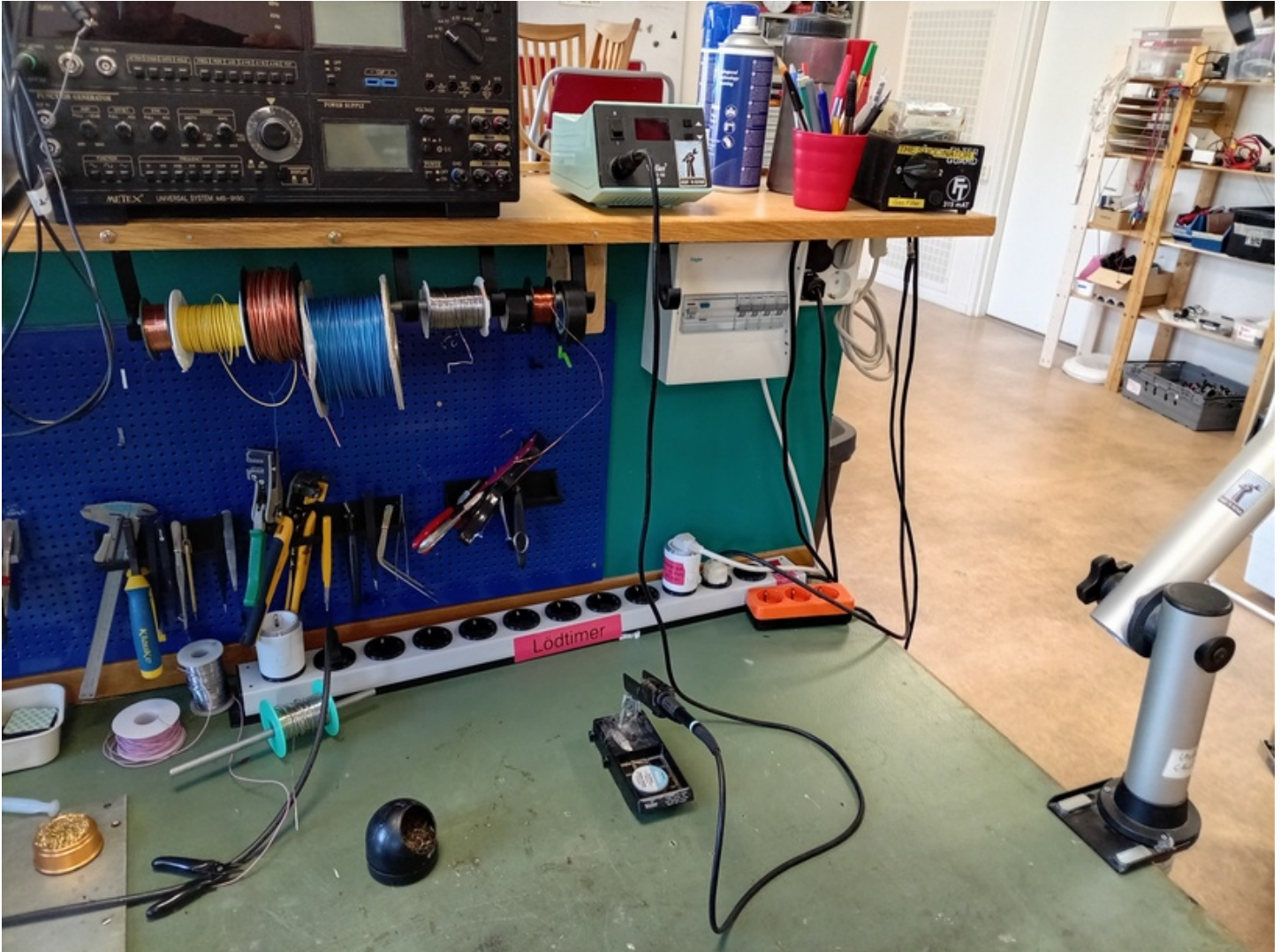


Figure 2: En lödningsjärn

Lödningstimern är förhoppningsvis släckt, så att lödningsjärnet inte blir het efter någon har glömt att släcka lödningsjärnet.

Tryck på den runda knappen åt sidan av lödningstimern. Du får se att en grön lampa lyser med varje tryck. Varje gröna lampa är 15 minuter av lödning.

Sätt kontrollen av lödningsjärnet på, med en temperatur van 350 grad Celsius.

Hitta en så kallade 'hjälpande hand'.

Hitta kopparlockarna.

Hitta skyddsglasögon.

Hitta tännrullen.



Figure 3: Lödningstimern är släckt



Figure 4: Tryck på den runda knappen åt sidan av lödningstimern



Figure 5: Kontrollen av en lödningsjärn



Figure 6: En hjälpande hand



Figure 7: Kopparlockarna



Figure 8: Skyddsglasögon

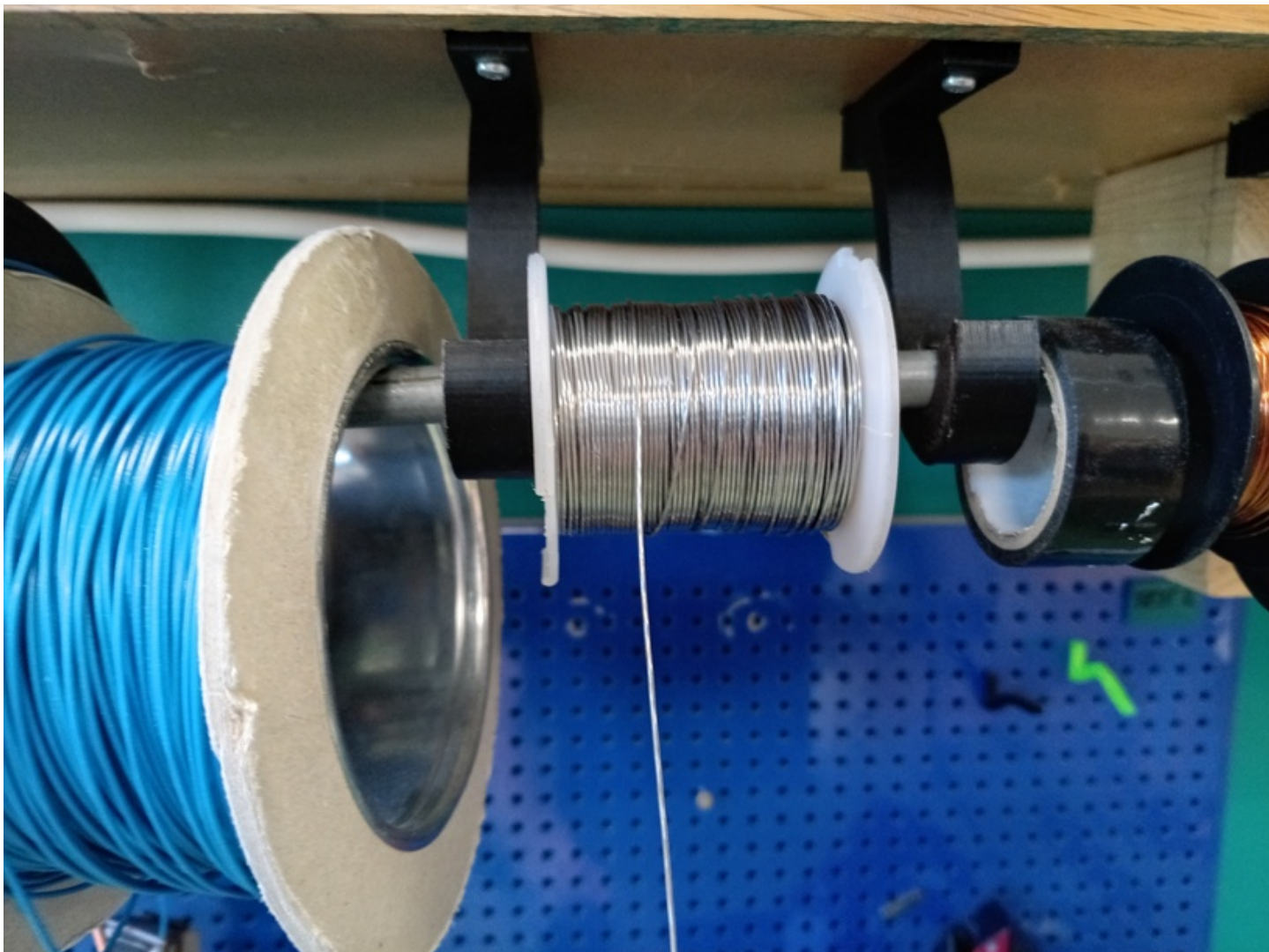


Figure 9: Tännrullen

Du kan drar ur tännrullen när du löder.

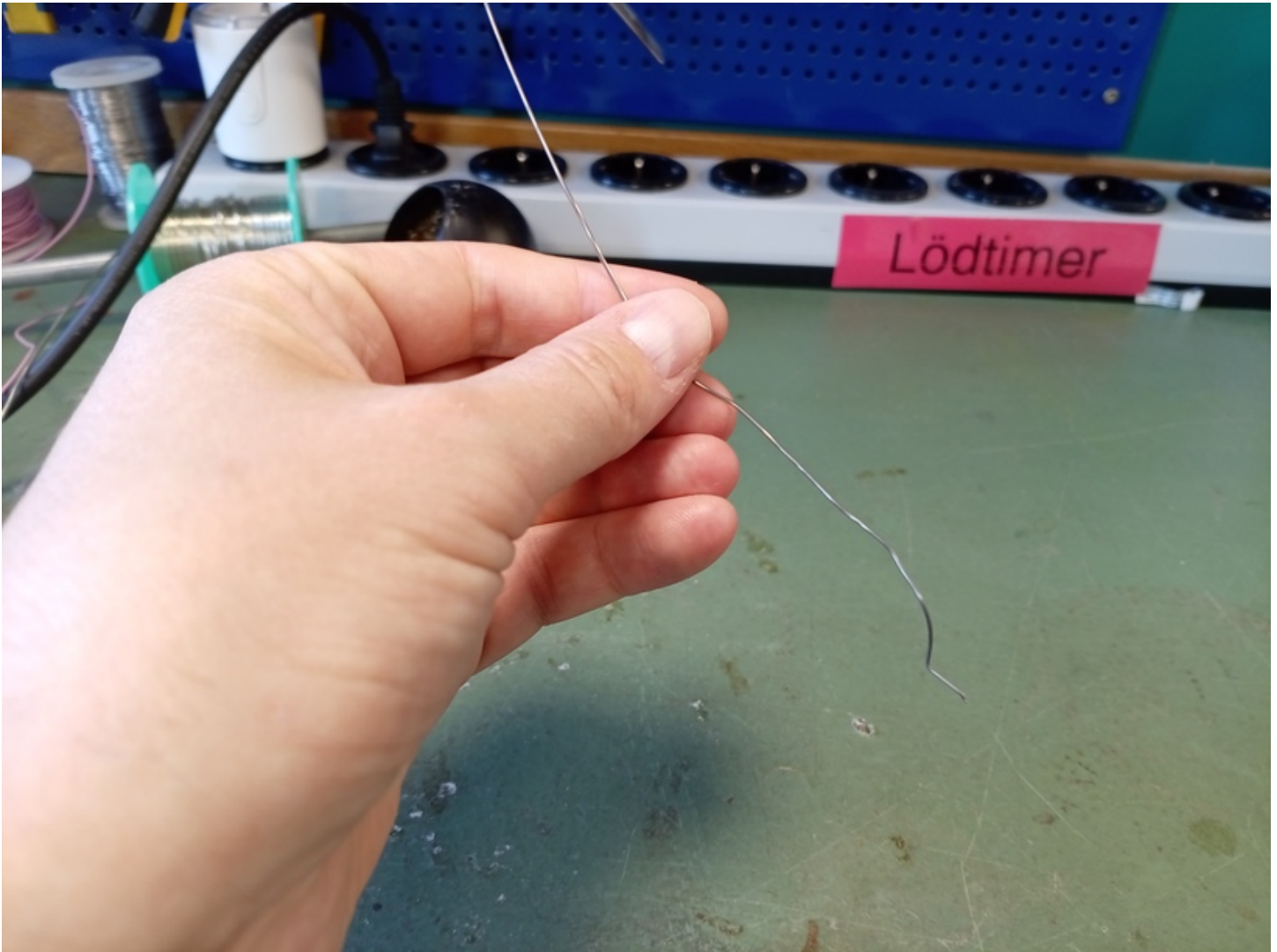


Figure 10: Tännrullen som är dragit ner

Sätt på ångutsugningen med att vrida knappen till två.

Nu är du redo för att löda!



Figure 11: Sätt på ångutsugningen med att vrida knappen till två

1. Din första lödning

1.1. Att starta

Sätt temperaturen av lödningsjärnet på 350 grad Celsius. Displayen blinkar till temperaturen har blivit rätt hetta.



Figure 12: Sätt temperaturen på 350 grad Celsius

Sätt rökutsugsrör på två.

Sätt rökutsugsrör över bordet.

1.2. Spetsen av lödningsjärnet

Kolla att spetsen av lödningsjärn är silver (av tänn).

Så bör lödningsjärnet ser ut:

Spetsen ser svart ut om lödningsjärnet är lämnat kvar i dåligt skick:



Figure 13: sätt rökutsug på två

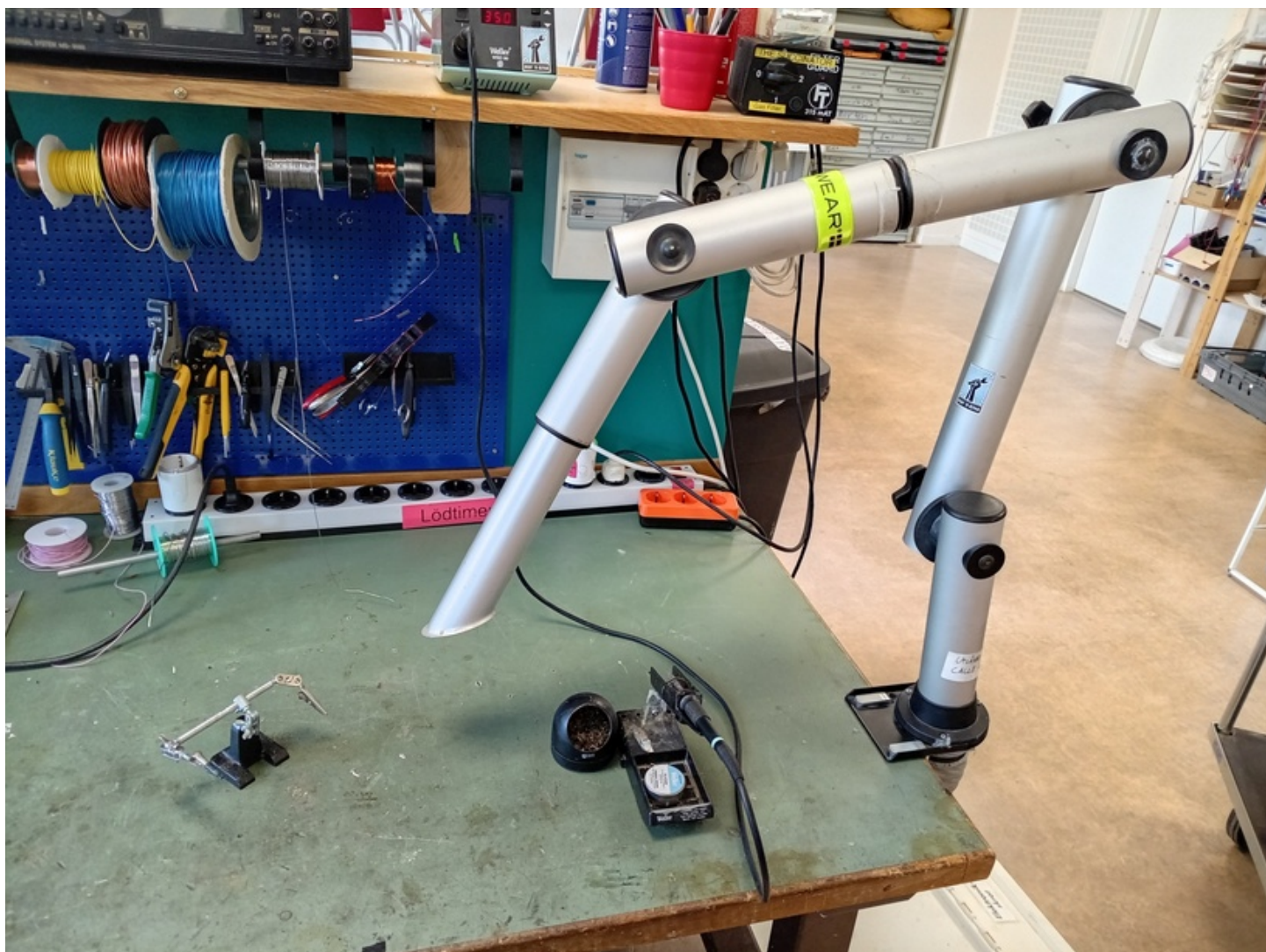


Figure 14: Sätt rökutsugsrör över bordet

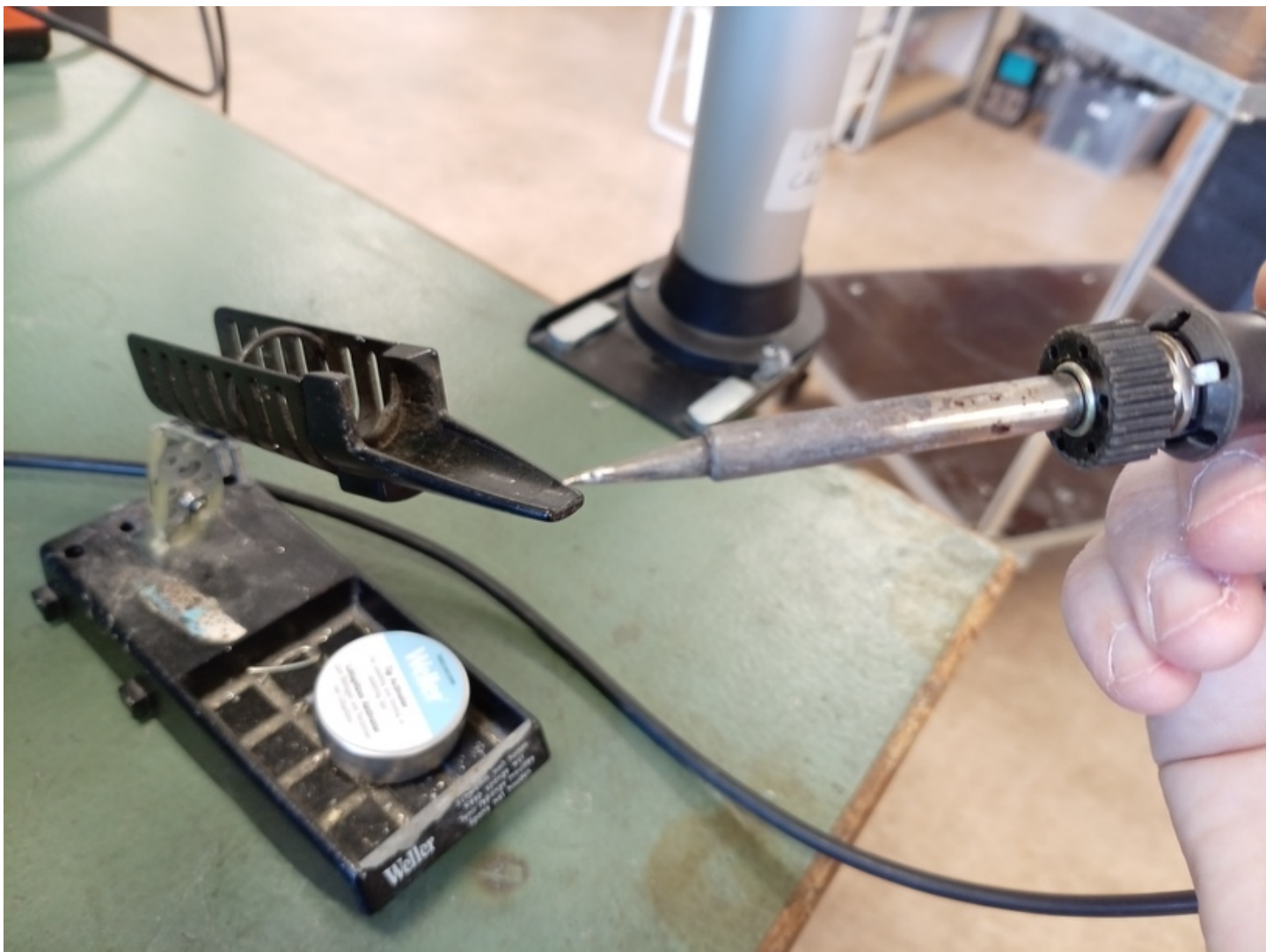


Figure 15: Lödningsjärnet har en silverspets



Figure 16: Lödningsjärnet har ingen silverspets

Om lödningsjärnet har ingen silverspets:

- Tar på skyddsglasögon
- Borsta lödningsjärnet i kopparlockarna
- Hålla lödningsjärnet under rökutsugsrör
- Smälta tänn på spetsen
- Om den har ingen silverspets, gör igen :-)

1.3. Att löda

Sätt två resistorer mot varann i en hjälpande hand.

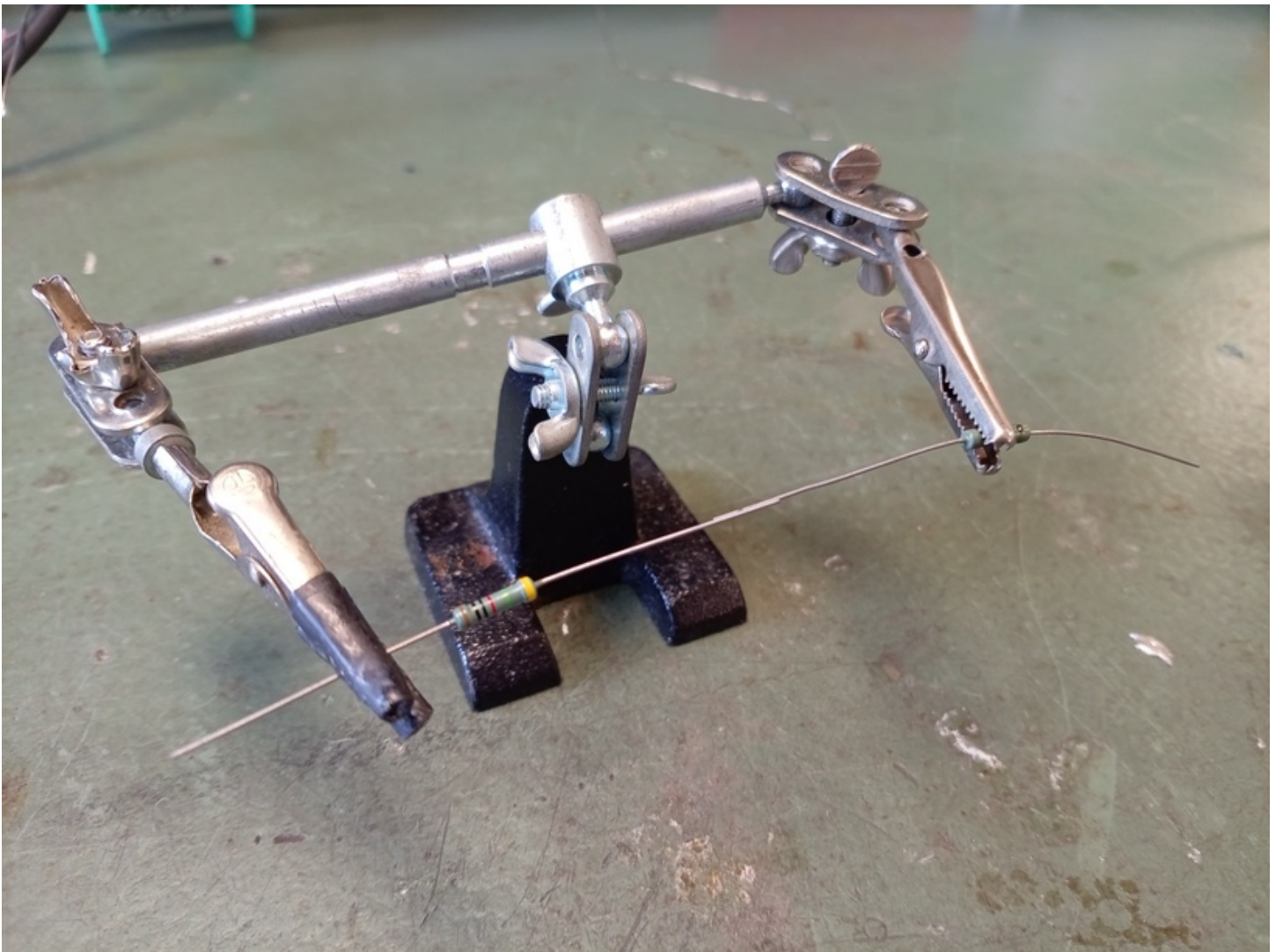


Figure 17: Sätt två resistorer mot varann i en hjälpande hand

Det måste inte finnas tomrum mellan den två resistorer.

Sätt tänn också till lödningsplatsen. Lödningsplatsen är var tråder av resistorer nuddar varan.

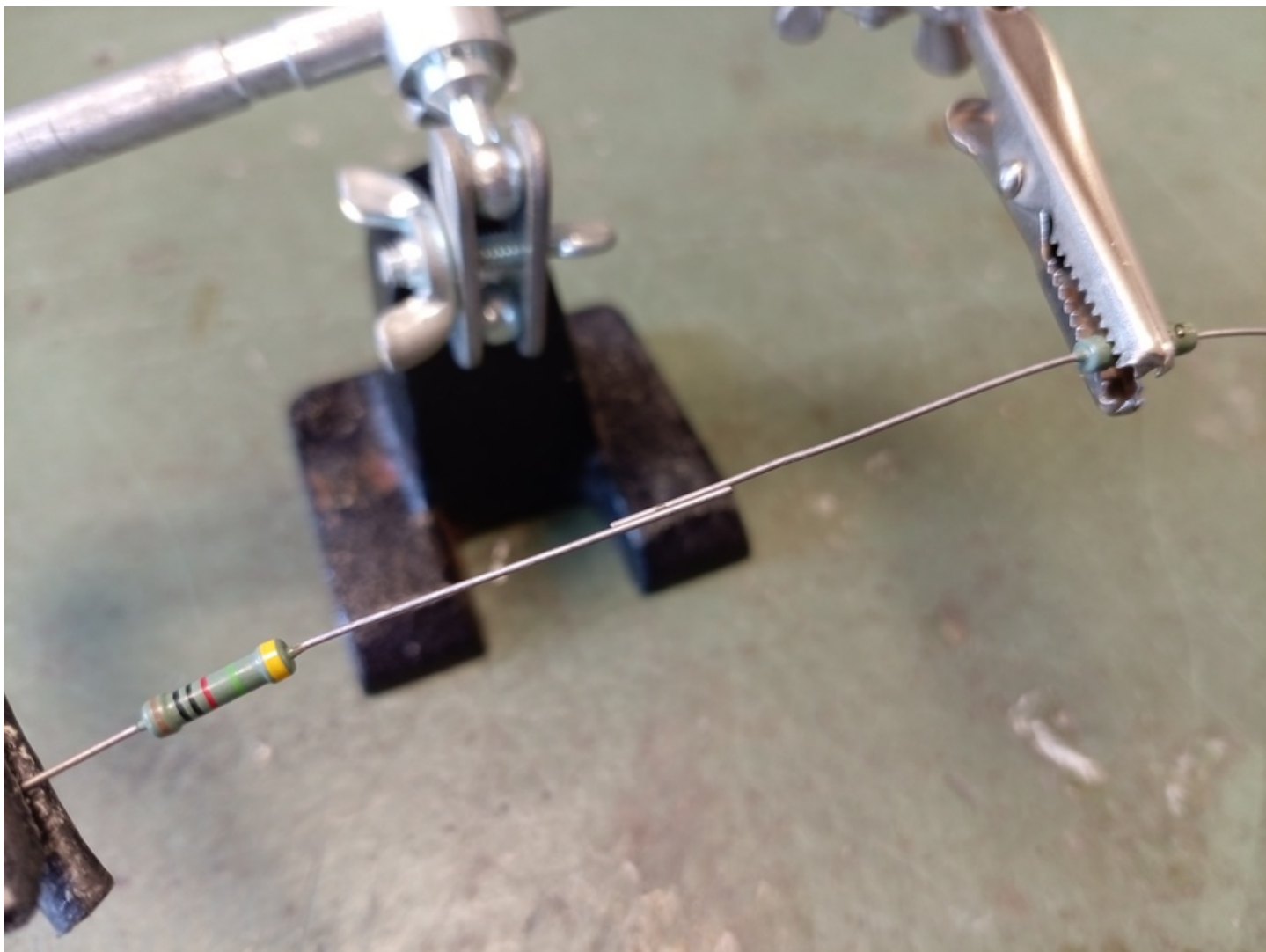


Figure 18: Sätt två resistorer mot varann i en hjälpande hand

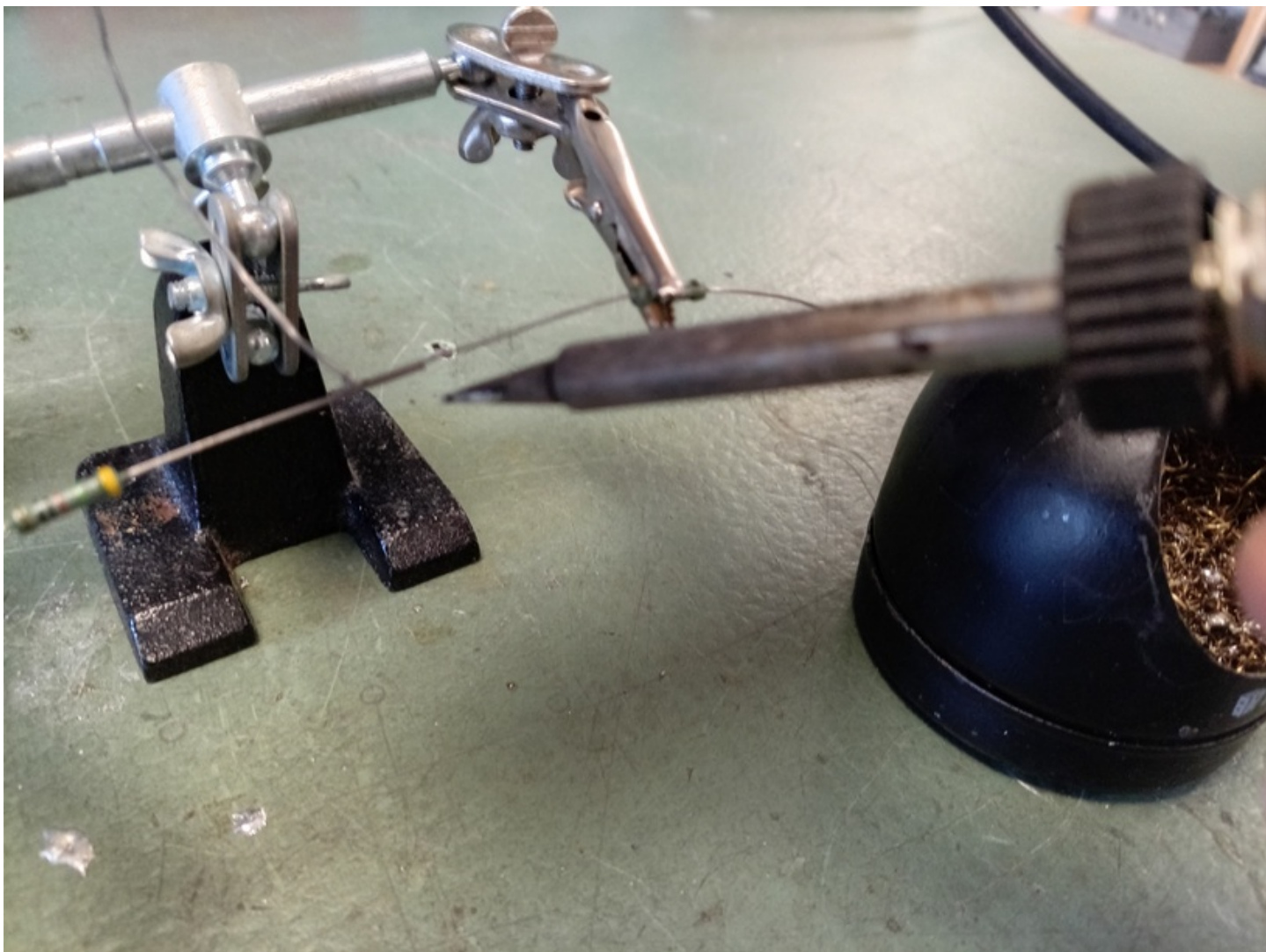


Figure 19: Sätt tänn till lödningsplatsen

Om tänn är ovanpå lödningsplatsen, hålla lödningsjärn **till undersida** lödningsplatsen. Lödning är att hetta en ställe och får tänn att smälta där (eller: lödning är inte att hetta tänn direkt)

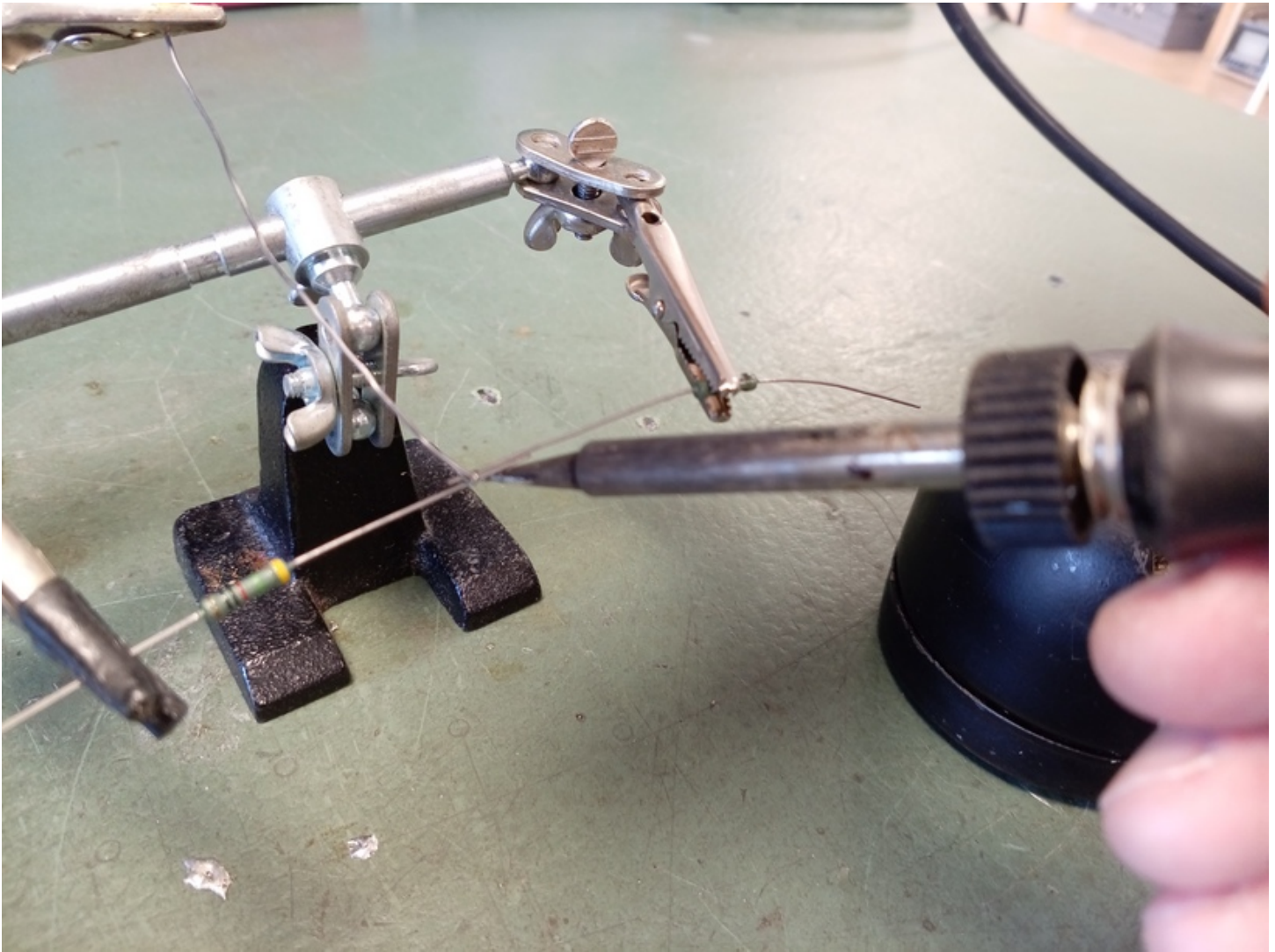


Figure 20: Löda under lödningsplatsen

När motstånderna har blivit het nog, smälter tannen och flytter sig själva mellan resistorträderna. Tar bort lödningsjärnet.

Lödningen bör ser ut smidigt.

1.4. Att stänga av

Efter du har lödat, stänger man av:

- Kolla om lödningsjärn har en silverspets. Om den har detta inte, lagar spetsen av lödningsjärnet
- Stäng av lödningsjärnet
- Stäng av rökutsugning



Figure 21: Lödningen bör ser ut smidigt

1.5. Slutuppgift

Öva med att starta, får en silverspets på lödningsjärnet (om det behövs), att löda motstånd och att stänga av efteråt.

Gör minst fem lödningar för att öva.

Om du har övat tillräckligt, fråga en vuxen för att döma dig. Visar hen din fem lödningar. Den person får inte hjälpa dig.

Slutuppgiften är:

- Sätt på all
- Löda två motstånd tillsammans
- Stäng av

Domaren kollar om du har gjort all steg:

- Du har lödat under rökutsugning
- Ditt lödningsjärn har en silverspets
- Du hållade lödningsjärnet till tråderna av motstånd (inte direkt till tället)
- Du fick en smidigt lödning
- Du stängde av lödningsjärnet och rökutsugning

Om du har glömt eller missförstod något, får du försöka igen efter fem lödningar till.