

# Introduktion till Silversmideshörnan

## Idag ska vi:

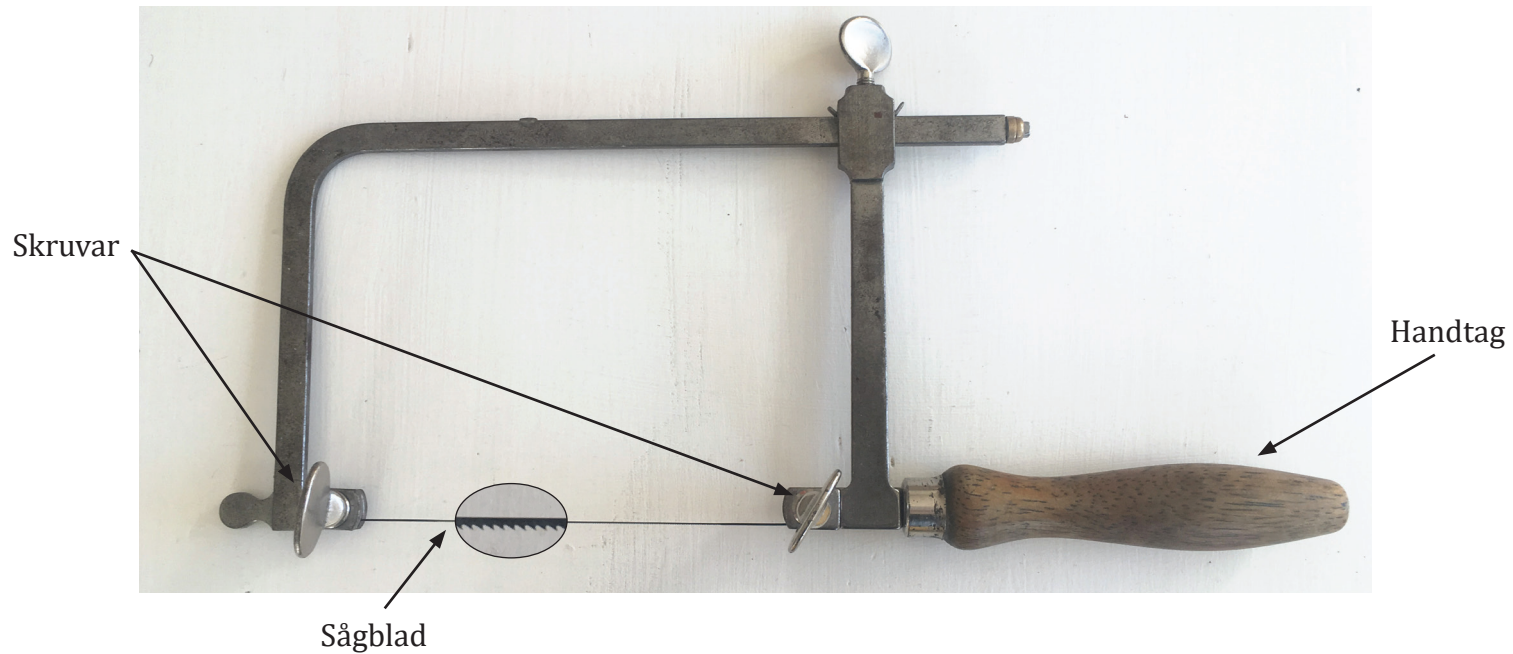
- Mäta ringstorlek
- Såga till en ringskena
- Fila till kanter - göra raka fogar
- Bocka en „ring“
- Löda
- Forma/smida ringen
- Ev. slipa och polera
- Vitkoka



# Sågning

- spänna såg
  - öppna skruvarna - sätt i sågbladet med tänderna neråt/mot handtaget
  - spänn genom att trycka ihop bågen något - dra åt skruvarna
- sågblad- storlekar :
  - grövre sågblad* 10-0 där 0 är tunnast,
  - finare sågblad* 0-10/0 där 10/0 är tunnast (lagom 3/0)
- Håll sågen horisontellt - såga med lätta tag, utan tryck mot materialet - *låt sågen göra jobbet*
- såga yttre och inre form
  - utsågning av inre form*: borra ett hål - trä igenom sågbladet och spänn sedan sågen.
  - avslut*: släpp sågbladet genom att lossa på skruven - dra sedan ut sågbladet

## Sågställning

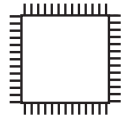


## Filning

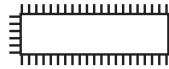
- Filar oftast bara åt ett håll - från dig
- Teknik
  - håll samma vinkel när du filar för att få en rak kant
  - stadigt grepp - spänn fast stycket eller håll stadigt mot underlaget/filnageln
  - ha ett lätt tryck på filen - man kan börja med grova tag om mycket ska bort
- huggning - filens finhet / avståndet mellan eggarna
  - jobba från grov till fin, kan avslutas med smärgel
- olika filar - olika profil för olika arbeten
- rengöring - filkarda



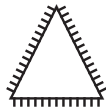
### Olika tvärsnitt



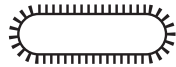
Fyrkantfil



Flat- / Ansatsfil



Trekantfil



Flackrund fil



Rundfil



Halvrund fil

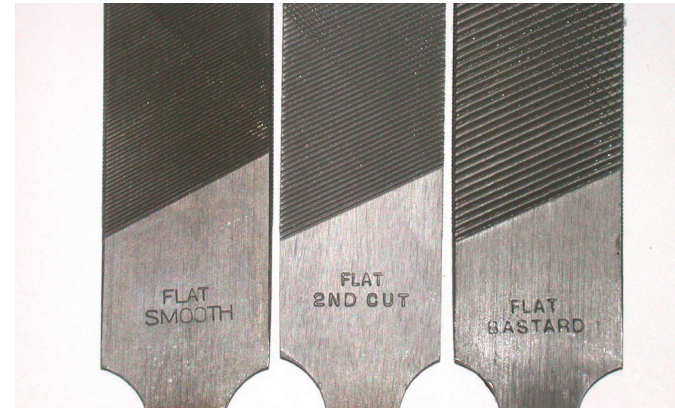


Fågeltunga



Barettfil

### Olika huggning



### Filkarda



## Bockning/böjning

- olika tänger, anpassad efter typ av bockning och objekt
- Teknik:
  - inte knipa åt tången för hårt -lämnar bara märken (akta kanter)
  - forma material runt tången- inte tången runt materialet,
  - tänger är ofta konformade - böjen blir olika skarp på olika sidor
  - inte hålla ämnet för långt ner i tången - klämrisk
  - överarbeta inte materialet - kan gå av
  - glödga emellan om man böjer samma ställe ofta
  - fingrar är bra verktyg, mycket kan böjas med handkraft
  - ha tålamod - jobba bit för bit



## Smida och/eller forma

- när du smider förflyttas material så det blir tunnare där slagen tar
- man hör på ljudet när man smider
- **smida**
  - görs järn mot järn  
(flackjärn, regel, hammare, puckelanka, städ etc. av metall)
  - se till att verktyg är rena och repfria innan man börjar,  
alla märken förflyttas till ämnet
  - se till att det alltid finns material mellan hammare och regel när du smider  
annars blir det märken i verktygen,
  - glödga emellanåt så händer mer,  
utan glödning kan det bli sprickor vid överbearbetning
- **forma**
  - görs exempelvis mot trä eller med gummi/trähammare mot järn,
  - ändrar bara formen - förflyttar inget material
  - tänk på att regler är koniska - vänd ämnet för att få jämn/rak form



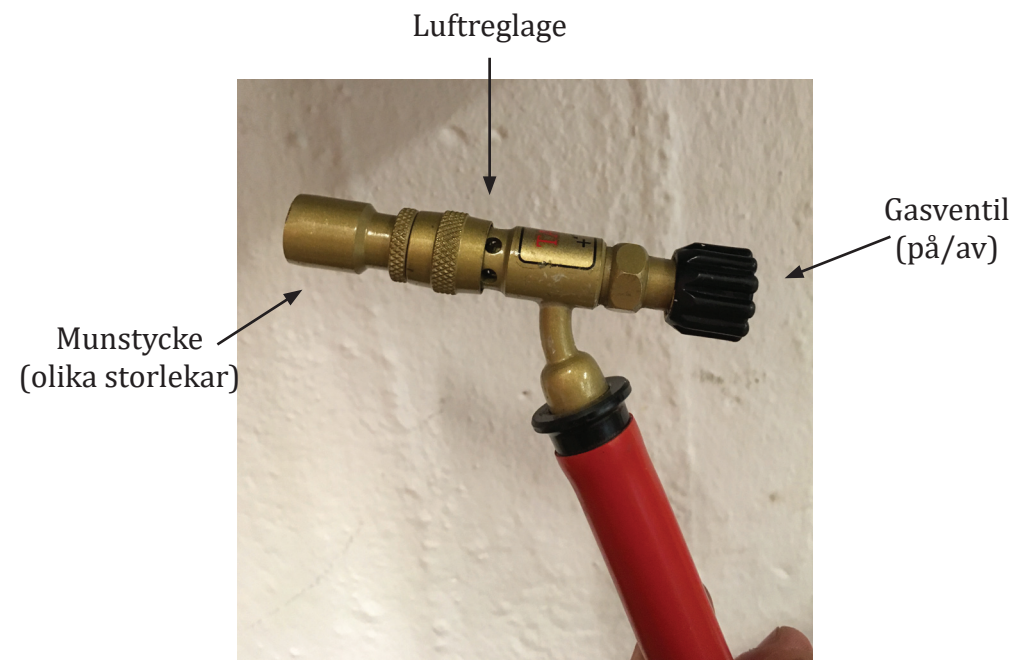
# Gasol

- Öppna huvudkranen på flaskan
- Öppna ventilen på handstycket till du hör att det pyser
- Tänd lågan
- Tänk på var du riktar lågan
- Släck genom att stänga av gasen, försök inte blåsa ut lågan
- Tänk på att alltid stänga av huvudkranen till gasen

**Gasolflaska (mixgas Butan/Propan)**



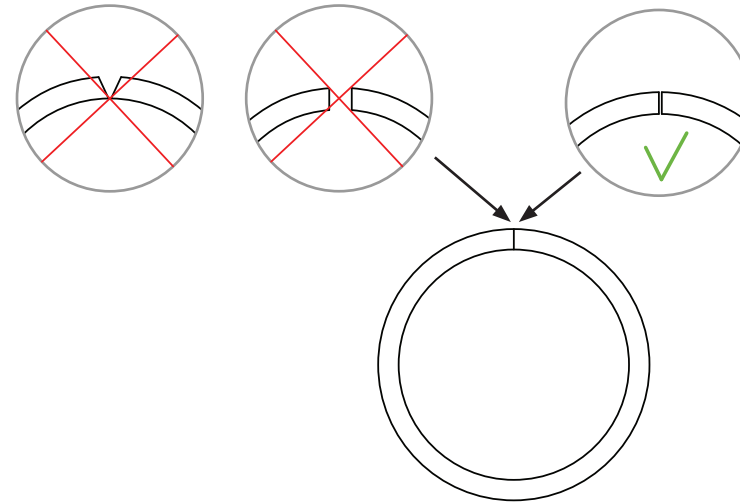
**Lödpistol / Handstycke**



# Lödning

## Förberedelser

- Se till att skarven är ren
  - Fila eller skav bort eventuella oxider
  - Kratza bort eventuell kokhud
- Se till att fogen är tight
  - Det går inte att "bygga" med lod.
  - En tight fog ger ett snyggare slutresultat
- Planera lödschema
  - Använd så hårt lod som möjligt. (olika hårdhet = olika smälttemp)
  - Ska du göra flera lödningar på samma stycke löder du alltid med ett hårdare lod först för att sedan gå ner på vekare och vekare lod
  - Lod kommer i stickor eller plåt. Lodstickor markeras genom att ena änden är böjd (se nedan), klipp därför alltid från den oböjda sidan så att markeringen inte försvinner.



- Tänk på att metallen rör på sig när den blir varm så fixera dem ordentligt med bindtråd, klämmor eller liknande.  
*OBS! Se till att ta bort eventuell bindtråd innan arbetet läggs ned i betbadet.*
- Har du bearbetat materialet mycket kan det vara bra att glödga ur det innan lödning för att ta bort eventuella spänningar och minimera hur mycket det rör på sig. - *Om detta görs måste du se till att göra rent skarven igen innan du löder.*



## När du löder

- Flussa både den nya fogen och eventuella gamla fogar.
- Lägg på lodpaljor
  - Tänk på att värmen kan göra att paljorna hoppar runt, se till att ha en pincett/sticka tillhands så att du kan justera paljorna medan du löder
  - Det går även att tillsätta lodpaljorna när man har börjat värma materialet.
  - Man kan också sticklöda, dvs att man inte klipper till paljor utan tillsätter lodet direkt från stickan  
*rekommenderas att testa först när ni har blivit lite varma i kläderna.*
- Kapillärkraften är din vän!
  - Har du gjort en ren och tight fog kommer kapillärkraften se till att flussmedel och lod sugas in i skarven.
- Värm materialet
  - Se till att du har en fin låga genom att justera gasmängden och luftinsläppet
  - Lågan är som allra varmast vid den inre blåa tungans spets
  - Se till att värma på materialet, inte lodet. Det är silvret som ska komma upp i en så hög temperatur så att lodet smälter.
  - Värm jämt över hela objektet. Värmen styr lodet så värmer du mycket på ena sidan kommer lodet att leta sig dit.



flussmedel H



bra låga / varmest vid blå spetsen

## Efterarbete

- Beta
  - Betbadet innehåller (på spacet) citronsyra som tar bort oxiderna som bildas när materialet värms upp.
  - Skölj av objektet noga efter att det legat i betbadet.
  - Använd plasttänger i betbadet
- Ta bort överfödigt lod genom att fila, fräsa eller smärgla.
- Slutför formen (fila/smida/forma osv) så att den ser ut som du önskar
- Polera eller trumla ifall du så önskar
- Det sista du gör är att vitkoka
  - Värm upp objektet tills ytan oxiderar, blir gråflammig
  - Var försiktig så att du inte värmer så mycket så att lodet smälter
  - Lägg i betbadet tills oxiden försvinner.
  - Objektet får då en mjölkvit yta som kallas för kokhud.
  - Kratza bort kokhuden med en kratsborste, se till att använda vatten och eventuellt diskmedel för att kratzen inte ska repa objektet.
  - Upprepa ca. 3 gånger eller tills ytan inte längre oxiderar när den värms upp.



## **Viktigt att tänka på**

- **Kommer det järn i betbadet kommer järnoxider missfärja silver som sedan läggs i badet.  
INGET JÄRN I BETBADET**
- **Tenn och bly reagerar med silver. (det "äter upp" silvret)  
INGET TENN ELLER BLY I SILVERSMIDES HÖRNAN**
- **Ta hand om våra verktyg så håller de längre.**

## **Innan du går**

- **Sopa upp och städa lödplatsen**
- **Se till att betbadet är avstängt, fyll eventuellt på med vatten om det behövs.**
- **Se till att locket till flussmedlet är på**
- **Se till att gasolen är avstängd**