

Knivmakaren

MEDLEMSTIDNING FÖR SVENSK KNIVFÖRENING

NR 4 2010



13 sidor från

**Kniv-
SM**

i Söderhamn
och

Damasteel

CUP

**Vikinga-
kärlek**

Efter 130 år fick
dom varandra!

Knivskolan
med Roland
Strömberg
del 4, tips&trix

Knivskolan del ett

Kniv med genomgående tånge, slida med silverholk och doppsko

TEXT: ERIK JOHANSSON, FOTO: ROLAND STRÖMBERG

I årets knivskola har vi bett Roland Strömberg göra en kniv med genomgående tånge där slidan kommer att dekoreras med holk och doppsko i silver. Vi kommer utifrån hans erfarenheter och sätt att arbeta att följa hela processen kring såväl knivens som slidans tillverkning. Tonvikten kommer dock att läggas vid dels tekniken och fördelarna att arbeta med lösa delar i skaftet, dels att arbeta med dekoration och bearbetning av främst silver i både kniv och slida. I det här numret beskriver Roland hur han "tänker" kniv samt färdigställer utgångsläget för tillverkningen av skaftet vilket sedan färdigställs i nästa nummer. Slidan med dess silverdetaljer ägnas nummer 3 och 4. På bilderna i denna artikel ser vi, förutom momenten Roland beskriver i texten, exempel på detaljer han gjort av den typ han kommer att arbeta med i denna knivskola. Mycket nöje!

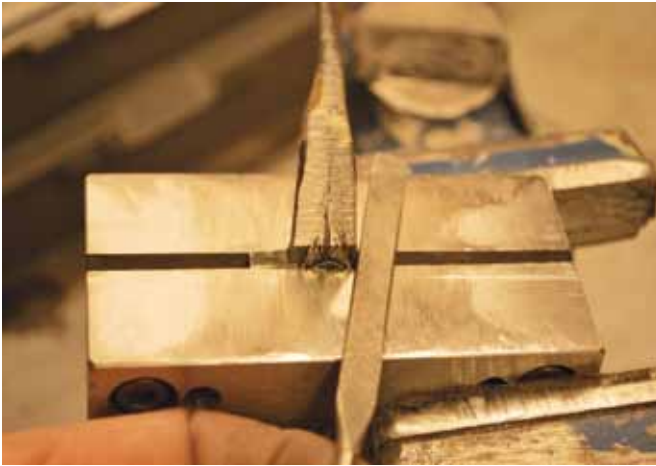
– Inne på mitt femtonde år av de tio jag tänkte hålla på med knivmakeri i när jag började, tycker jag fortfarande att det är lika spännande att sätta igång med en ny kniv när jag väl fått idén till den. För mig handlar det väldigt mycket om inspiration. Jag ritar aldrig en kniv innan jag börjar. Gör jag det känns steget från ritningen till färdig kniv bara som en transportsträcka och då tappar jag all spänning och nyfikenhet. Jag vill heller inte vara låst av varken material eller form utan kunna ändra mig under arbetets gång. Bladet och valet av material och form på frambiten är det som får styra. Sedan får fantasin göra resten. Många misstag har det blivit men jag har valt att pröva mig fram och på det viset hittat ett sätt jag trivs att arbeta med. Några käpphästar har jag som jag numera i stort sett alltid håller mig till för att hålla koll på skaftet och få rätt proportioner på kniven:

- Val av blad; vad ska kniven användas till? Jakt, fiske, allround eller tävling med de krav som det ställer?
- Sticktånge eller genomgående tånge? Detta val styrs huvudsakligen av vilka inlägg jag ska använda och om de ska bearbetas med filework och liknande.
- Val av material; har jag exempelvis tänkt ha scrim behöver materialvalet anpassas efter det. Ska det bli en mer exklusiv och arbetad kniv använder jag alltid silver medan tenn duger gott i en brukskniv. Jag använder sällan mer än tre olika material i skaftet. Det ger en bra balans mellan materialen och färgerna i sig liksom i kombinationen med eventuell övrig dekoration.
- Bladets rygglinje styr skaftets form. Skaftets rygg får aldrig bryta mot den linje bladryggen ger.
- Skaftets buklinje bör genomgående ligga nedanför bladets egglinje.
- Skaftets undersida bör vara lika med bladets längd, vanligtvis 80-95 mm. Använder jag längre blad förlänger jag främst rygglinjen.
- Ska slidan ha silverholk är jag mycket försiktig med buklinjen på skaftet. Har slidan holk krävs det endast en svag rundning av skaftet för att slidan ska få ett bra grepp om kniven.
- Använder jag silver i kniven är det alltid 925/1000. Mer om silver, kvaliteter, bearbetning och liknande återkommer jag till.

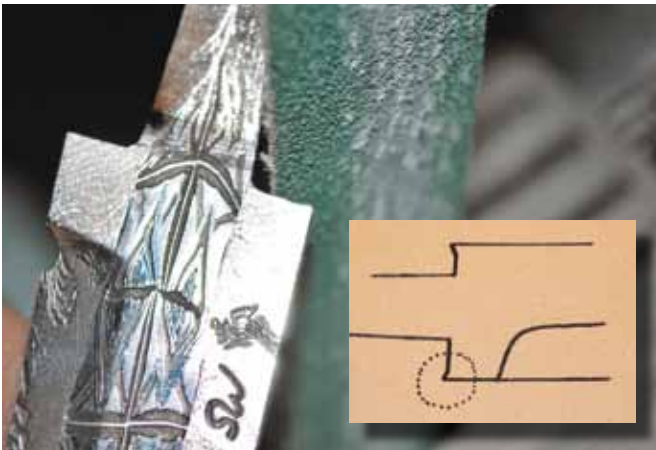
Till verket då:

Innan jag över huvud börjar med kniven har jag redan bestämt om slidan ska ha silverholk och doppsko. Ska den ha det, som i fallet nu, bör kniven och slidan inte göras alltför stora då de annars lätt kan kännas klumpiga.





Den här gängan har jag valt att arbeta med ett damaskblad smitt av Mattias Styrefors och till det har jag tänkt använda en svängd frambit av silver. När jag väl valt blad börjar jag med att tapera tången och sedan fila till klackarna på bladet så att de är helt plana och vinkelräta. Här är en bra filklove helt oundgänglig.



Är frambiten gjord i ett material som är mjukare än bladet och inte sprickbenäget filar jag hullingar på klackarna. Detta kan göras med en mindre bandslip eller med diamantfil. När jag slutgiltigt knackar fast frambiten hjälper dessa till att hålla biten på plats samtidigt som det ger en perfekt passform i ändarna och sluter tätt mellan blad och frambit.



Här är bladet jag tänkt använda samt gängstång M4 och den typ av förlängd mutter, hel respektive kapad, som jag använder. De används normalt som kretskortshållare och kan hittas i en välsorterad fackhandel. Eftersom sidorna på gängstången kommer att slipas av och därmed försvaga gängan, är det bra att ha en längre mutter så att inte den kvarvarande gängan dras sönder.



Kapa av tången till c:a 5 cm längd. För att få en lång anliggningsyta mellan blad/gängstång slipas därefter en lång slipfas i vinkel sett ovanifrån på både tånge och stång.



Fixera blad och gängstång så att de ligger i linje med varandra. Värm bara vid lödstället snabbt och lägg på lod. Viktigt är att ha en bra brännare som kan ge ordentligt med värme så att materialet verkligen blir varmt. Lägg på lod och flussmedel. När lodet flutit ut, kyl då av alltihop direkt i vatten. Normalt ska bladet inte hinna bli varmt då lodet har låg smältpunkt.



Så här ska det se ut när det är färdigt.



Slipa sedan ner tången liksom sidorna på gängstången så att de blir smalare än bladet. Därmed är bladet klart.



Dags då för frambiten. Till detta har jag valt en bit silver i 925/1000, 2 mm tjock. Jag sågar alltid till bitarna med en guldsmedssåg. Klippis silverplåten med tång blir den lätt böjd och behöver därmed riktas vilket inte är helt lätt att få riktigt bra.



Då jag oftast använder mig av samma kurva, ”snusdose-svängen”, i de svängda bitar och inlägg jag har i mina knivskaft, har jag gjort en konkav och en konvex dorn i stål med denna kurva som jag använder. Då får jag lättare till rätt och samma böj på biten från gång till gång. Sådana dornar kan även göras av hårt trä. Lägg biten i den konkava delen och fixera sedan lätt med den konvexa dornen över. Slå därefter till ordentligt med en hammare några gånger. För att underlätta böjningen av biten kan den först glödgas med gasolbrännaren. Upphettningen gör att materialet mjuknar och blir känsligare för bearbetning. Ju mer biten sedan bearbetas ju hårdare blir den igen. Behöver den drivas vidare är det bara att upprepa glödningen igen.



Jag vill att bladet ska gå in i silvret så mycket som möjligt för att minimera risken för att det blir något glapp mellan skaft och blad. Jag mäter nu upp och markerar med någon tiondels mm slipmån hur långt respektive brett spåret skall vara för infästningen.



När jag är nöjd med den böjda formen på biten filar jag till det sista för att få en riktigt bra inpassning. Även här kommer den böjda dornen vi nyss använde väl till pass för att fixera biten. Upprepa gärna föregående moment någon gång under inpassningen så att böjningen står sig.



Hålet borrar och filas därefter eller, som jag gör, fräses. Filar du för hand, tänk då på att använda en så bred fil som möjligt för att undvika att skapa ojämnheter.

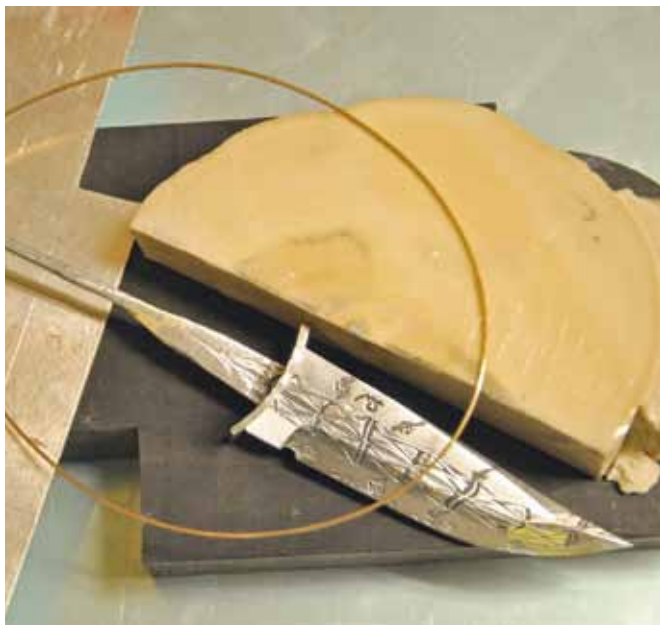
Det var allt för denna gång. I nästa nummer färdigställs skaftet med både mönstring och filework. Vi börjar även titta lite på läderarbetet i sidan liksom tar mått för holk och doppsko i silver. På återseende!

Knivskolan del två

med Roland Strömberg

Kniv med genomgående tånge, slida med silverholk och doppsko

TEXT: ERIK JOHANSSON, FOTO: ROLAND STRÖMBERG



Då var det dags att gå vidare med skaftningen. Med frambiten inpassad i förra numret passar jag nu in de övriga bitarna en efter en utifrån den idé jag har. Till detta skaft har jag valt att använda mammutbete, ebenholz, silver 925 samt tråd i 18 karat guld. Med tråden tänkte jag visa hur jag gör mellanlägg av guld utan att bli utfattig.



Närmast efter frambiten varvar jag här ett par bitar av silver och spacer vilka jag denna gång vill ha koniska. Med en liten hållare och dubbelhäftande tejp slipar jag till den form på bitarna jag vill ha.



När bitarna slipats till, borrar jag dem för tånge och knackar sedan silverplattorna i dornen (se förra numret) så att de får rätt form. Inpassade och klara skall det se ut så här. Tänk på att ständigt kolla så att bitarna passar precis och att inget ljus släpps genom skaftet.



Jag har bestämt mig för att ha "snusdosesvängar" på bitarna i skaftet och använder då Ge-Ro-jiggen för att underlätta inpassningen. Den ger möjlighet att använda såväl tunna som tjockare bitar liksom varierande kurvor. När jag bygger upp skaftet bit för bit använder jag hela tiden en "skrotbit", masurbiten i bilderna ovan, för att fylla ut den del av skaftet jag ännu inte färdigställt. På så vis håller jag koll på proportionerna samt kan hela tiden passa in de färdiga bitarna ordentligt. Jag avverkar skrotbiten löpande och passar in den med rätt form och yta mot den färdiga biten för att komma så nära slutresultatet som möjligt på de färdiga bitarna.



Mitt i skaftet har jag tänkt placera en större mellanbit. För att passa in tången mallar jag först in tången på sidan på biten och borrar därefter från båda håll till dess hålen möts. Därefter tar jag ett kakelbågfilmsblad, på vilket jag klippt bort ena änden, och rymmer försiktigt upp hålet till rätt form.



När de flesta bitarna i skaftet är inpassade är det dags att rätta upp skaftet i förhållande till bladet och slipa bort överflödigt material. Jag tar ner bredden till 20 mm och ger skaftet rätt linjer på över- och undersidan med ett par mm:s marginal. Därmed har jag fått fram mitt utgångsläge innan jag börjar runda och forma skaftet. Så här ska det se ut när den är upprättad och klar innan slutformningen.



Jag använder huvudsakligen en bandslip när jag grovformar skafet. Genom att arbeta på "böjen" på maskinen kan jag forma skaftet så långt att det i stort sett endast återstår småjusteringar och finslippning. Härifrån arbetar jag vidare med olika filar och slippapper.



Då är skaftet format och polerat. Jag plockar nu isär skaftet och arbetar vidare med de enskilda bitarnas utsmyckning som filework och liknande.



I det här skaftet hade jag ju tänkt göra guldinlägg i de fyra 1 mm:s silverinläggen och det gör jag på följande sätt: Jag markerar först en linje 0,8 mm in på bitarna och slipar bort överflödigt material.



Därefter filar jag ett spår på kanten längs med hela bitarna. Jag löder jag ihop 1 mm:s guldtråd så att jag får en ring med en omkrets som är något mindre än omkretsen på silverbiten. Jag formar guldtråden så att den stämmer med silvermellanlägget och slår den därefter i dornen så att den får samma böj som mellanlägget.



Nu kan ringen försiktigt krängas på, falla i det filade spåret, och därmed sitta som vore den gjuten.



När skaftet härdat, gängstången och muttern kapats, är det dags att snygga till avslutet på skaftet. Här har jag monterat en 2 mm:s silverplåt vilken jag mönstrat och skruvat fast med en försänkt skruv och limmat.



Nästa bit ska vara en 1 mm:s silverplåt. För att fästa den borrar jag två hål och passar därefter in tappar av en ståltråd vilken jag böjt till en bygel.



Med alla bitarna individuellt formade och mönstrade som jag önskar, monterar jag ihop kniven igen och kollar att allt ser ut och passar som det ska innan jag slutligen limmar skaftet. Distansmuttern jag använder för att hålla ihop skaftet rundas till hälften och fälls in i sista biten. Nu är det dags att limma och slutligt dra ihop bitarna. Jag använder alltid långsamhårdande tvåkomponentlim typ Araldit när jag limmar så här pass många bitar. Det ger marginal och tid att hinna passa ihop bitarna ordentligt. Var sparsam men inte snål med limmet. Allt överflödigt lim skapar merarbete.

Jag löder fast bygeln, som nu har rätt distans mellan tapparna, på silverplåten och klipper av tråden så att det blir så mycket kvar som ska gå in i skaftet. Monterat på detta sätt fixerar denna andra bit på den första och ingen lödning behövs bitarna emellan.



För att få en så bra inpassning som möjligt klipper jag först till biten med en knapp mm:s marginal och glödgar den. Passa så att inte lödningen av tapparna släpper. Därefter fixerar jag den på knivskaftet med elastisk tape, drar den längs skaftet och "spänner" på så sätt fast den i rätt läge. Med hjälp av en liten hammare knackar jag sedan försiktigt för att forma silvret. Bli silvret för motsträvigt upprepar jag glödningen för att underlätta formningen,

spänner fast den igen och upprepar till dess biten passar exakt. När biten passar perfekt mönstrar jag den innan den slutligen limmas fast i tapphålen. Om jag vill ha ytterligare en mönstrad silverplåt som avslut gör jag om proceduren en gång till. Borrar två nya hål, denna gång lite tätare, böjer en ny bygel och löder fast samt kapar den och fäster biten precis likadant som den förra.



Då är kniven färdig. Jag har tänkt att den även ska mönstras med scrim. Det är dock det sista jag gör. För kniven någon skada vid exempelvis arbetet med lädret eller silverholken är risken stor att scrimmet ödeläggs. Med kniven

klar är det så dags att gå över till arbetet med slidan. I nästa nummer går vi vidare med läderarbetet liksom att sko slidan med holk och doppsko i silver. Önskar er till dess en riktigt fin sommar och på återseende i höst.

Knivskolan del tre

med Roland Strömberg

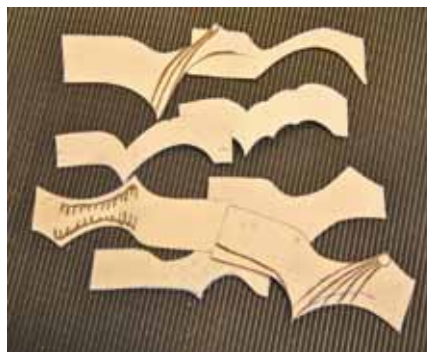
Kniv med genomgående tånge, slida med silverholk och doppsko

TEXT: ERIK JOHANSSON, FOTO: ROLAND STRÖMBERG

Hej på er och hoppas att ni haft en fin sommar. Med kniven färdig i förra numret är nu turen kommen till slidan med dess beslag. Jag kommer här att ganska strikt hålla mig till arbetsgången och de moment som rör slidans färdigställande. I den avslutande artikeln i nästa nummer kommer jag att förutom att avsluta kniven, repetera vissa moment och framför allt ge mer kött på benen vad gäller materialfakta om silver, dess egenskaper, lödteknik och liknande.



Jag skär bort överflödigt läder och lägger skarven ordentligt snett för att den inte ska synas om den torkar isär. Jag sparar lite extra läder för att ha lite mån att gå på i omkrets.



Då jag tidigare gjort ett antal silverholk tar jag fram gamla mallar som jag sparar och ser om någon med vissa justeringar kan tänkas passa som grund till min kniv. Jag använder gamla fotopapper eller fotografier till mallarna då denna papperskvalitet passar utmärkt eftersom den inte ändrar form och har bra hållbarhet.

Ska slidan skos med holk och/eller doppsko använder jag alltid shaftläder. Detta för att ha så bra koll som möjligt på formningen av lädret liksom för att minimera risken för krympning. Jag mallar slidan på sedvanligt sätt och syr upp till underkanten för holkens placering. Jag tar till lite extra läder där holken ska placeras vilket kommer att behövas för inpassningen i senare moment. Viktigt är också passformen på slidans nedre del där doppskon ska placeras. Denna får inte bli för klumpig varför jag tunnar ut lädret ordentligt och syr med mindre stygn genom att sy närmare kanten på lädret.



När jag bestämt och format mallen

måttar jag in den på slidan och bestämmer hur högt upp holken ska sitta.



Mallen formas runt skaftet och skarven/lödningen passas in kant i kant och placeras på samma ställe som lädersömmen. Att komma ihåg nu är att lädret är fuktigt och därför kommer att krympa en aning. Jag minskar därför mallen i skarven med 1 mm på var sida för att ta hänsyn till detta.



Mallen placeras på plåten, jag använder 0,7 mm 925/1000 silver, och fästs med dubbelhäftande tejp. Jag sågar till den mer eller mindre exakt efter mallen och filar till resten på en gång.



När biten är utsågad, formar jag den runt en lite äggformad fixtur som har ungefär samma form som holken kommer att ha.



För att senare lätt kunna ta isär holken och justera omkretsen när lädret torkat, löder jag nu endast ihop den med en punkt i vardera ände av fogen och prövar den på slidan. Det ska vara trångt och jag varvar med att ömsom passa in holken, ömsom varsamt knacka den till rätt form. Är den glapp säger jag försiktigt upp skarven, filar lite och punktlöder igen.



När holken är justerad och inpassad medelst filning, kan jag, om jag är trygg med storleken och formen på holken, nu slutligt löda ihop hela skarven och grovpolera den. Är jag osäker kan jag i stället först färga och mönstra slidan enligt nedan och låta den torka över natten för att se att allt stämmer. Shaftläder torkar ju i stort sett på ett dygn, så vill jag vara säker på krympningen väntar jag med den slutliga lödningen till dagen efter. I detta fall räknar jag dock med att kunna hantera eventuellt glapp genom att arbeta upp lädret runt om. Fukta i så fall lädret runt holken en aning och arbeta upp det runt kanterna med ett pautjärn. Tänk på att det alltid ska finnas gott om läder kvar ovanför holken. I färdigt skick ska det sitta fast. Holken limmar jag aldrig.



Dags då för gångjärnet till upphängaren. Väl centrerat och i lämplig höjd på holkens baksida filar jag först ett litet spår med en tunn rundfil. Ett silverrör med 2 mm invändig diameter och 7 mm längd löds fast i spåret. Var mycket noga med centreringen och vinklarna så att kniven sedan hänger rakt!



Jag har tänkt lägga två stycken 1 mm:s guldtrådar över holken på den här kniven. Dessa är nu fixerade före lödning. I detta fall värmer jag endast på silvret, vilket har högre smältpunkt, när jag löder. Mer om detta i nästa nummer.



Guldet är nu pålött och allt är inpassat och polerat. Jag vill sällan ha blankt silver

på mina knivar utan väljer oftast att mönstra det med någon form av struktur. Här använder jag en dremel med slipstift.



Den färdiga holken har jag oxiderat med silveroxid för att ge den en mörkare ton. På det sättet får jag skarpare kontraster och guldtrådarna framhävs tydligare.



Med holken klar färgar jag slidan, passar in holken, mönstrar och gör slidan helt färdig inför arbetet med doppskon.





Jag börjar alltid med doppskons framdel. Den bestämmer formen på skon och ska gå ner på sidorna så att skarvarna hamnar så lågt som möjligt. Bakdelen blir därmed i sin tur nästan plan. På samma sätt som med mallen till holken utgår jag ofta från tidigare mallar jag gjort av fotopapper och justerar dessa. Lägg gärna till lite filmån på både fram- och bakdel.

naturlig förlängning på lädret så viktigt är att formen stämmer och slidan känns som en enhet.



Dags då för bakdelen. Placera den färdiga framdelen på en bit silverplåt. Lägg till 2-3 mm runt om, markera och såga ut.



Färdiglödd passas doppskon in på lädret. Jag justerar slidan genom att tunna ut läderspetsen nedanför änden på sömmen för att lättare få upp skon på rätt plats. Holk och doppsko får aldrig skäras ned genom narven på lädret vid övergången mellan läder och metall. Det försämrar såväl slidans hållbarhet som stabilitet väsentligt.



Silvret drivs till önskad form med kulhammare och cisleringsdornar. När jag knackar till formen på biten använder jag en bit mjukare trä som underlag för att inte få märken i biten och för att den ska forma sig lättare.



Bearbeta och driv bakdelen till rätt form på samma sätt som tidigare framdelen gjordes. Här är båda delarna färdiga och har planats till bra passning mot varandra innan lödning. Vill jag vara extra noga med den senare fixeringen av doppskon på slidan, hugger jag innan hoplödningen av halvorna, försiktigt små hullingar på insidan i silvret med hjälp av exempelvis en getfot för att på så sätt få skon att "tagga i" lädret.



Färdiglödd, polerad och klar. Som avslut på doppskon har jag löst på en liten bit av guld vilken jag försiktigt format till en knopp.



När biten börjar ta form passas den in på slidan. Doppskon ska uppfattas som en



Silverdelarna fixerade för lödning.



Doppsko och holk ska vara täta mot lädret. Till skillnad från holken limmar jag fast doppskon med lim, ex. Araldit.



Så här kan det se ut från sidan med guldet som kommer fram och första biten till upphängaren på plats.



Fixera bågen mot röret på holken och tryck i en 2 mm:s silvertråd genom hålen. Såga av det så att det blir cirka en mm kvar på var sida. Kontrollera att gångjärnet går skapligt lätt. Om inte tas tråden ut och putsas med lite sandpapper och sätts i igen. Kolla och upprepa till dess gångjärnet går lätt.

jag nitar ett gångjärn fäster jag den ena dornen i ett skruvstycke och den andra i chucken på en bormaskin. Håll sedan i gångjärnet och pressa försiktigt ihop medan maskinen går på låga varv. Använd gärna lite slippasta. Gångjärnet är nu nitat och klart.



Så här ser upphängarfästet ut när det är färdigt.



Nästa del av upphängaren görs på följande sätt. Böj en 2 mm:s silvertråd till en båge med lämplig storlek och form. Kapa till cirka 17 mm av ett silverrör med samma dimension, 2 mm invändig diameter, som det som tidigare fästs på holken. Plana till den sida på ändarna på bågen som ska lödas mot röret en aning. Löd därefter ihop båge och rör. Mätta sedan röret mot det på holken tidigare fastlödda röret och såga bort mellanbiten.



För att nita fast tråden i gångjärnet använder jag två dornar jag gjort av rundjärn i silverstål med 4-5 mm:s diameter och en dm långa. Dessa har jag försänkt och skålat i ena änden med hjälp av en borrh och sedan putsat. När



Upphängaren klar och monterad med färdig knapp.



Med slidan klar kan kniven nu mönstras och färdigställas med scrim. I nästa nummer lägger jag den sista handen vid kniven, tittar på lite olika alternativ och tekniker vad gäller vissa moment och detaljer samt går igenom lite fakta om bland annat silver. Synes i nästa nummer!

Knivskolan del fyra

med Roland Strömberg

Kniv med genomgående tånge, slida med silverholk och doppsko

TEXT: ERIK JOHANSSON, FOTO: BOB TUNLIND (DEL 4)

Så är vi då komna till sista delen i Knivskolan för detta år. Kniven och slidan har ju i stort sett färdigställts i de tidigare artiklarna varför jag denna gång tänkte titta lite på ett antal moment som kan behöva kommenteras liksom även ge lite mer fakta kring silver, lödning och liknande.

Kniven färdigställs

Med själva kniven egentligen helt färdig sedan den tidigare slutmonteringen och slidan helt färdig, har jag nu mönstrat skaftet med scrim. Innan jag börjar scrimma rengör jag den polerade ytan där mönstret ska placeras med T-sprit, för att inte få med några beläggningar i mönstret. Ska jag rita ett mönster på frihand suddar jag ytan med ett suddgummi för att få en lite mattare och därmed lättare yta att teckna på.

Scrimmat, färgat och klart låter jag färgen torka ett dygn innan jag lägger på lite Renaissancevax för att få upp lyster i materialet igen. När det fått torka en 15-20 minuter polerar jag med en mjuk trasa till dess jag fått fram en yta jag är nöjd med. Förutom att glansen nu återställts har även scrimmet täckts med vax och därmed är färgerna slutligt låsta.

Filework och färdigställande av bitar

I Knivskolan del 2 byggdes skaftet upp av ett flertal bitar och monterades. Innan jag slutligt limmar ihop kniven formar jag skaftet helt färdigt och slipar ner det till 600-papper. Ska vissa inlägg försänkas täcker jag på ömse sidor om dem med maskeringstejp och filar ned dem till önskat djup och polerar innan jag plockar isär skaftet och slutligt bearbetar de enskilda bitarna.

För att få god vidhäftning för limmet bearbetar jag samtliga ytor som ska limmas så att de ruggas upp en aning och därmed får bättre grepp. Jag filar nu enskilt till de bitar som ska ha filework. Ska flera bitar ha samma eller liknande mönster är det viktigt att hålla rätt på bitarnas placering i skaftet. Se till att alltid börja på samma ställe på bitarna för att få så lika anliggning vid filningen som möjligt. Den filework jag gjorde på mellanlägggen med guldtråd här i knivskolan filades efter det att guldtråden krängts på silverbitarna och var lösa.

På de bitar som ligger intill de som mönstrats med filework, gradar jag försiktigt av kanterna med fint sandpapper för att mjuka upp övergången bitarna emellan liksom minimera risken för urslag och skador i de annars skarpa kanterna.

Silver

Går vi så över och tittar på silver som material att arbeta



med, lödning etcetera, inleder jag det avsnittet med lite fakta inom området som sammanställts av Per Brydolf, silversmed och tillika knivmakare.

Faktaruta

Silver säljs i huvudsak i form av plåt och tråd (rund och fyrkantig) men tillhandahålls även som tackor och lera (silverlera) samt i diverse halvfabrikat som rör och smykedetaljer. Silver i ren form är mycket mjukt och repas därmed lätt, det legeras därför ofta med koppar. De vanligaste legeringarna är:

Finsilver: 999/1000 silver, smältpunkt 960°C,
densitet 10,5 kg/dm³

Sterling: 925/1000 silver, smältpunkt 850°C,
densitet 10,3 kg/dm³

Verksilver: 830/1000 silver, smältpunkt 800°C,
densitet 10,1 kg/dm³

Finsilver är helt vitt och mycket mjukt, det är lätt att forma men repas lätt. Som plåt används det t.ex. i smala remsor för infattning av stenar. En fördel är också att det har mindre benägenhet att oxidera. Silverlera innehåller finsilver och används ofta för att forma hela smycken och utsmyckningar av andra silverföremål, som ringar tillverkade i Sterlingsilver.

Sterlingsilver används vanligen vid hantverksmässigt silversmide. Legeringen ökar metallens hårdhet och gör den stabil vid bearbetning. Sterlingsilver är relativt lätt att forma och ger ett stabilt resultat särskilt vid skapande av konvexa och konkava former.

Verksilver lämpar sig bäst för industriell tillverkning då dess hårdhet gör den väl lämpad för industriell produktion men svår och arbetskrävande att forma för hand. Vanliga produkter är skedar och gafflar som ska vara

graciösa men kväver stabilitet när de används.

Sterlingsilver och Verksilver har en gulaktig yta jämfört med Finsilver pga. legeringsmetallen koppar.

Lödning

För att sammanfoga silver används silverlod med olika smältpunkter (ej att förväxla med de silverlod som används vid sammanfogning av andra metaller).

Silverlod med 5 olika smältpunkter finns tillgängliga varav de 3 mellersta vanligen används:

- Hårt, med smältpunkten ~710-735 °C
- Halvhårt, med smältpunkten ~680-710 °C
- Vekt, med smältpunkten ~650-680 °C

De övriga är:

- extra hårt med smältpunkten ~730-755 °C
(ligger nära silvrets smältpunkt)
- extra vekt med smältpunkten ~620-650 °C
(reserverat för renoveringsarbeten)

Kontrollera vid köp då dessa värden inte är enhetliga.

Vid lödning ska ytorna passa helt mot varandra, vid större avstånd än 0,2 mm fungerar inte kapillärkraften på lodet. Ytorna ska också vara nybearbetade = helt rena (obs! ta ej



Före lödning ska flussmedel anbringas såväl på ytorna som på lodet.

Om flera lödningar ska göras på samma föremål börjar du med att göra den första lödningen med det hårda lodet och följande med vekare och vekare lod för att inte riskera att föregående lödning går upp.

Efter lödningen ska föremålet kylas i vatten och därefter ligga i ett ljummet betbad i cirka 4 minuter för att överflödig fluss ska betas bort. Som betmedel/bad användes tidigare oftast svavelsyra. Idag kan man köpa ett pulver som blandas ut i destillerat vatten och som är mildare mot både brukaren och miljön.

Vitkokning

Vitkokning är en slutbehandling som är till för att rensa silvret från föroreningar samt från legeringsmetallen koppar och går till enligt följande:

1. Värm föremålet tills det oxiderar = blir lite grått.
2. Kyl föremålet i vatten och lägg det i ett ljummet betbad i cirka 4 minuter.
3. Skölj av föremålet.
4. Studera föremålet och titta efter om det har fått en jämn matt grå färg.
5. Borsta bort den gråa ytan med fin mässingsborste under rinnande vatten (kratsa).

Upprepa tills silvret vid punkt 4 fått en jämn matt grå färg. Det brukar behövas 3 behandlingar. Du har nu fått en vackert glänsande yta av Finsilver på föremålet

När jag löder silver gäller som vid all lödning att materialet i anslutning till anliggningsytorna för lödningen först behöver värmas upp så att lodet lätt fäster med hjälp av flussmedlet. Vid silverlödning hettar jag upp i stort sett hela biten till rätt temperatur. Viktigt är att använda ordentligt med flussmedel. Annars finns risk för att lodet flyter ut på silvret och missfärgar genom oxidering. Dutta inte med lodet på flera ställen utan håll det på ett ställe, exempelvis i änden av fogen, och låt det vandra med hjälp av sakta påförning av värme på biten och flussmedlet bit för bit längs fogen/anliggningsytan. Rengör och jämna till fogen med en stålspets under tiden lodet är flytande.

Innan jag renar holken eller skon med hjälp av vitkokning som i faktarutan ovan, gör jag dem helt färdiga med gångjärn och liknande. Ytorna slipas färdiga med 1200-papper innan jag först polerar upp en blank yta på holken med lumptrissa och slipvax, rengör den och sedan polerar med trissa igen men denna gång med polervax för silver. Var noga med vilka trissor du har slip- respektive polervax på. Stoppa aldrig fingrarna i holken för att hålla den, utan greppa om kanterna i stället när du polerar på roterande trissa. Hugger holken i trissan och du har fingret däri är olyckan lätt framme med nog så allvarliga konsekvenser.

Pålödning av guld

Om jag löder guld på silver är det viktigt att värma främst på silvret då guldets smältemperatur är lägre än



silvrets. Genom att huvudsakligen värma silvret, hettas flussmed-el, i detta fall använder jag flussalva, och lod upp tills det smälter utan att guldets påverkas i sig men ändå får en god vidhäftning genom lödningen. Av största vikt är att guld-et fixerats så att det ligger an längs hela ytan mot silvret så att lod och flussmedel lätt kan vandra.

Med guldets pålött putsas hela biten igen med mässingsborste och polering med lumptrissa och polervax. Skall holken mönstras är det nu det görs. Själv använder jag oftast Dremel och slipstift. Med mönstringen gjord gås det mönstrade området över igen med mässingsborsten för att få bort spånor och eventuella grader.

Svartoxidering av silver

På denna kniv svärtade jag sedan holk och sko med kalloxidvätska. Viktigt är att silvret är riktigt rent innan oxidvätskan påförs. Var även noga med att avlägsna överflödigt lod. Annars finns risk för att oxideringen tar o-jämmt. Enligt hörsägen skall vätskan förvaras mörkt och metalldelar eller verktyg få under inga omständigheter föras ned i vätskan då den annars helt neutraliseras och förlorar sin verkan. Använd därför plastpincett eller liknande. Jag portionerar upp så mycket vätska jag behöver och ställer undan resten. Vätskan luktar mycket illa så var försiktig vid hanteringen. Jag penslar på den med en tops och tvättar av direkt därefter med vatten och någon droppe tvål eller diskmedel så att biten blir riktigt ren. Därefter polerar jag slutligen upp topparna på biten med en speciell duk för silverpolering, för hand.

Avslutning

Jag har verkat som kursledare i både Sverige och Danmark under 14 år och under senare tid har jag vid ett flertal tillfällen fått frågan om möjligheten att hålla kurs i silver utifrån knivmakarperspektivet. Jag har dock inte hållit någon sådan än, då vissa förkunskaper krävs vilket de intresserade saknat. Knivskolan detta år ger de kunskaperna och finns intresset har jag, tillsammans med silversmeden Per Brydolf, tankar om att hålla en kurs i ämnet under 2011 i Rimforsa. Intresserade är välkomna att höra av sig till mig på info@spiderknives.nu. Har du frågor runt knivskolan är du också välkommen att höra av dig.

Den kniv jag här gjort är en av de typiska modeller jag tillverkat under åren och som blivit en populär och återkommande variant. Mönstringen med spindelnät och spindlar i scrim uppstod då jag på det viset från början främst dolde sprickor i exempelvis mammutelfenben. Med tiden har det utvecklats till lite av ett kännetecken för mig och Spiderknives. Allt som här skrivits bygger genomgående på de erfarenheter jag fått i mitt knivmakande och som visat sig fungera för mig. Jag har egentligen aldrig gått några kurser utan valt att söka min egen väg och liksom jag utvecklat mina färdigheter som passar mig, har många andra utvecklat sina. Min förhoppning är dock att Knivskolan gett dig lite idéer och tankar att

