

Snickerimaskiner

Här presenterar jag några typer av maskiner för träbearbetning. Vissa av dem finns i Träspråks verkstad, andra än så länge bara i Träspråks fantasi.

Sågning

Sågning är kanske det mest grundläggande i snickeriet, och det finns många typer av sågar. En vanlig och effektiv såg är cirkelsågen, som består av en cirkelrund sågklinga som sitter på en roterande axel.

Cirkelsågar används till både kapning (tvärs träfibrerna) och klyvning (längs träfibrerna). Kapsågar finns i en mängd utföranden, mer eller mindre automatiserade.

Själv använder jag en kap- och geringssåg (eller "geringskapsåg"), en liten typ av kapsåg, som bearbetar materialet ovanifrån. Den är vrid- och lutbar över arbetsbordet och passar perfekt för att såga vinklar. Sågen löper på gejdrar vilket ökar kapbredden betydligt.



Kap- och geringssåg från Bosch

En annan variant av kapsåg är radialarmsågen som klarar mycket långa snitt. Klingan, som hänger i en arm över arbetsbordet, kan vridas och snedställas, vilket ger stor flexibilitet.



Radialarmsåg från Dewalt

För klyvning används som regel olika typer av bordscirkelsågar. Klingan sticker upp ur en springa i arbetsbordet, och arbetsstycket styrs mot ett sidoanslag. Själv använder jag en liten smidig bordscirkelsåg för klyvning.

På en lamellsåg kan flera klingor placeras i bredd på axeln, vilket passar industriell effektivitet, t.ex. i limfogstillverkning.

För att såga skivor används formatsågar. En klassisk formatsåg är justersågen, där arbetsstycket förs mot klingan med hjälp av ett rörligt justerbord eller ett ställbart sidoanslag.



Justersåg från Robland

En annan typ av formatsåg är den vertikala skivsågen (eller "skivuppdelningssågen"). Skivorna placeras vertikalt, på väggen, och sågklingan sitter i en vagn som kan röras på ett stativ.

Själv formatsågar jag med hjälp av en handcirkelsåg som jag styr i en skena på ett sågbord. Arbetsstycket regleras av ett smidigt anhåll. Metoden är förstås inte särskilt effektiv, men den är flexibel, tillräckligt exakt och passar min attityd.



Sågbord från Festool

I en bandsåg finns ett ändlöst band med tänder som löper över två såghjul. Den används till bl.a. figursågning, men sågar med grova blad passar också för klyvning och kapning.

Även sticksågen, en liten handmaskin, kan användas för figursågning. En rak sågklinga skär i träet med fram- och återgående rörelser. Fotplattan som styr sågen kan vinklas för gerade snitt.



Sticksåg från DeWalt

Hyvling

Hyvlar används för att skapa plana ytor. På kuttern, den roterande delen av hyveln, sitter skäreppor som skär loss enstaka spån. Rörelsen kan ge märken i träet, s.k. kutterslagsmärken.

Elhandhyveln är en liten, smidig och populär hyvel. Jag använder den dock inte i finare snickerier, eftersom jag har svårt att skapa riktigt jämna ytor med den. Maskinens utseende påminner om den elfria handhyveln.



Elhandhyvel från Makita

Däremot använder jag ofta rikthyveln, som riktar kupigt eller skevt virke. Två sidor hyvlas plana och (vanligtvis) i 90 grader mot varandra. Tekniken är enkel. Man för arbetsstycket över det horisontella arbetsbordet och kuttern och använder anhållet som stöd.

Många maskiner kombinerar rikt- och planhyvel. Planhyveln används för dimensionshyvling. I motsats till rikthyveln är planhyveln inte handmatad, utan matarvalsar leder arbetsstycket förbi kuttern.



Rikt- och planhyvel från Hammer

Listhyveln används för frysida bearbetning. Den profilerar lister, rundstavar etc., men den kan också användas för dimensionshyvling.

Borrning

Borrning är ett viktigt moment i snickeriet, inte minst för sammansättning och beslagning.

En vanlig bormaskin är handbormaskinen, som finns för både nät och batteri. Batterimaskinen funkar också som skruvdragare, och ibland kallas den borrar-skruvdragare.



Borrskruvdragare från Makita

Större precision har pelarborrmaskinen. Arbetsbordet kan regleras vertikalt och horisontellt och är lutbart. Maskinen hanteras som regel manuellt, och ett flyttbart stopp justerar borrhjupet. Självt har jag mycket nytta av min pelarborr av bänkmodell.



Pelarborrmaskin från Arboga

Centrumtappborrmaskinen används för sammansättning med centrumtappar. Den borrar en serie hål i ett moment, och den kan (oftast) justeras från horisontell till vertikal borrar. Vartannat borrar går högervarv, vartannat vänstervarv, och centrumavståndet mellan borren är 32 mm.

Långhålsborrmaskinen borrar långhål, avlånga hål för tappar. Borret pendlar i sidled, och slaglängden är identisk med tappens längd. Självt använder jag en handhållen variant, en s.k. Dominomaskin från Festool.



Dominomaskin från Festool

Fräsning

Fräsen är en mångfunkismaskin som finns i många utföranden. Men det tar ett tag att upptäcka maskintypens potentialer.

Handöverfräsen är en flexibel maskin, som jag använder ofta. Den passar bra för bl.a. kantprofilering och spårfräsning. Maskinen, som bearbetar materialet ovanifrån, är utrustad med en spindel med en spännhylsa som är 6, 8 eller 12 millimeter i diameter, och en mängd olika frässtål kan användas.

Spindeln sitter i mitten av den höj- och sänkbara sulan som man håller mot arbetsstycket. Styrningen underlättas om man använder frässtål med rullager eller styrskena.



Handöverfräs från Festool

Handöverfräsen kan vändas upp och ner och monteras i ett fräsbord. Men den traditionella bordsfräsen (eller "vertikalfräsen") är betydligt effektivare.

Bordsfräsen har ett arbetsbord och en vertikal verktygshållare, en spindel med 30 millimeter i diameter, som kan utrustas med olika verktyg. Arbetsstycket bearbetas underifrån. Bordsfräsen profilerar kanter och kan också användas vid tillverkning av slitsar och tappar.



Bordsfräs från Scheppach

Överfräsen är en stationär maskin, som precis som handöverfräsen bearbetar arbetsstycket ovanifrån.

Slipning

För slipning, som ofta kommer sent i snickeriarbetet, finns det mängder av effektiva maskiner.

Först några handmaskiner. Planslipen, som passar bäst för finslipning, är nog den mest spridda. En vibrerande, fyrkantig slipplatta förs över arbetsstycket. Vill man komma åt i hörn eller i trånga utrymmen kan man istället använda multislip, slipmuseller deltaslip, som har spetsiga slipplattor.



Planslip från Bosch

Excenterslipen, som roterar i excentriska rörelser, är effektivare än de vibrerande maskinerna. Men slipplattan är rund, och maskinen fungerar därför bara på fria ytor (plana eller välvda), inte i hörn. Excenterslipen är min favorit bland handslipmaskinerna.



Excenterslip från DeWalt

Bandslipen har ett ändlöst slipband som löper mellan två sliprullar. Den är mycket effektiv, och man kan använda slipram för att den ska slipa jämnt. Bandslipen kommer bäst till sin rätt vid grövre sliparbeten.



Bandslip från Metabo

Bandslipar är vanliga bland de stationära slipmaskinerna. Långbandsputsen, bredbandsputsen, valsputsen och den vertikala bandputsen är exempel på stationära bandslipmaskiner.

Jag har ett hemmabygge som nog snarast kan kallas vertikal bandputs (eller helt enkelt "kantputs"). Kantputsen används främst för putsning av raka kanter. Slipbandets yta ligger vertikalt i maskinen och arbetsstycket styrs mot ett bord (och eventuellt ett vinkelanhåll).



Kantputs från Bernardo

Skivputsen har en roterande rondell, och den används främst för slipning av ändträ. Arbetsbordet har ett vinkelanhåll och är lutbart.



Skivputs från Hegner