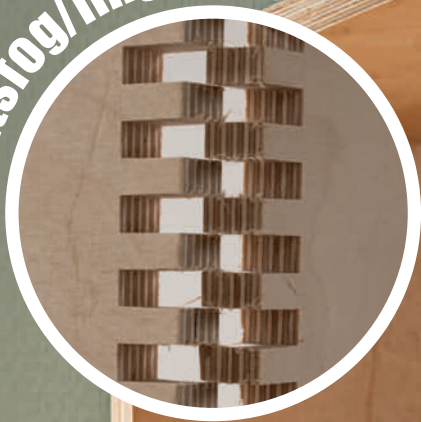


Slitsfog/fingerfog



Halvförtäckt sinkfog



Genväg till sinkfogar

Genomgående sinkfog



Med din handöverfräs och ett litet sinkaggregat blir det lätt att skapa starka och snygga träfogar. När du har lärt dig tekniken kan du göra lådor med läckra sinkfogar av bästa snickarkvalitet.

När den gamle snickaren skapade en sinkfog så var det en omfattande process. Varje liten tapp och urtag skulle noggrant beräknas och markeras med vinkel och smyginkel. Varje del skulle finsågas och stämmas ut med stämjärn och precisionen skulle vara stor – endast bråkdelar av en millimeter. Men när detta

omständliga arbete med stämjärnet var klart fick snickaren extremt starka fogar som osade av stolt hantverk.

I dag kan du med din handöverfräs skapa lika fina fogar och det tar endast ett par minuter. Du behöver bara ett sinkaggregat, som du fäster dina arbetsstycken i och därefter klarar skaftfräsen i

kombination med mallar och beslag resten. Du kan göra laxstjärtsfogar, både synliga och halvförtäckta, och du kan göra enklare slitsfogar.

Det tar tid att lära sig att använda aggregatet och varje jobb kräver omtanke och överblick. Men sedan skapar du snabbt fogar av bästa kvalitet.

De smarta aggregaten

Det kostar cirka 2500 kr att ta en genväg när du vill göra snygga sinkfogar och vill du klara av flera varianter av sinkfogen, så kan det lätt bli mycket dyrare – minst det dubbla. Du kan ev. börja med att köpa en begagnad mall.

Men drömmer du om att tillverka en byrå där lådorna ska sinkas ihop med laxstjärtsfogar, så kommer du säkert att tycka att du har gjort ditt livs bästa investering när du börjar använda ditt sinkaggregat.

Här använder vi ett aggregat från Trend, CDJ300, men det kunde lika gärna ha varit det från CMT som heter CMT300. De två aggregaten är bortsett från färgen och märket identiska. Båda har en standardmall för 12,7 mm breda halvförtäckta laxstjärtsfogar och du kan utöka med andra mallar.

Beteckningen 300 betyder att aggregatet kan hantera arbetsstycken på upp till 300 mm bredd. Trend har också ett aggregat som klarar 600 mm breda arbetsstycken, modell CDJ600.

När kopierringen förs runt i den mall du använder fräses tapparna automatiskt så att de passar i varandra. Både kopierringen och skaftfräsen ska vara gjorda för aggregatet och varje fog har sin mall. Grundpaketet innehåller aggregat och kopierring och mall som gör 12,7 mm halvförtäckta sinkfogar. Skaftfräsen ingår inte.

Om du inte har en handöverfräs från Trend kan det bli nödvändigt att investera en hundralapp i en universalsula för att använda något av de två aggregaten.

Både CDJ300 och CMT300 kostar cirka 2500 kr och kan beställas från www.toolbox.se.



Båda sinkaggregaten kan hantera upp till 300 mm breda arbetsstycken. Det från Trend har vi spänt fast på en bräda.

CMT 300

CDJ 300



Systemet passar perfekt ihop med Trend handöverfräs men du kan även använda andra fräsar.

Kopierringen passar inte på alla handöverfräsar, och i så fall monterar du en universalsula på din maskin.



När du har sågat ut sidorna lägger du dem parvis mittemot varandra och markerar fräsordningen med bokstäver och siffror, precis som det står i anvisningarna till aggregatet. Därefter vet du hur varje del ska spännas fast.

Förarbete inför alla tre fogarna

Det första du ska göra är att sätta ihop aggregatet. Följ de utmärkta anvisningarna som följer med.

När det är klart föreslår vi att du skruvar fast aggregatet på en kort bräda, så att du snabbt och lätt kan spänna fast det på arbetsbänken med tvingar.

Aggregatets stoppbrickor, som skiljer sig åt mellan de olika fogarna, ser till att tappar och tapphål förskjuts rätt mellan de arbetsstycken som används.

Stoppbrickorna spänns fast ovanpå och på fronten av mallen på båda sidorna.

Märk delarna noga

Oavsett vilken slags fog du vill skapa så är det grundläggande förarbetet detsamma.

Du ska först säga till listerna, brädorna eller skivorna som du vill använda. Lägg dem parvis mittemot varandra och märk dem med en bokstav och en siffra i varje hörn enligt de anvisningar som följer med aggregatet. Använd systemet konsekvent så visar det tydligt hur varje del ska placeras och i vilken ordning de ska fräsas samt hur de ska sättas ihop.

Slitsfogar

Slitsfogen är den enklaste av våra tre fogar, både när det gäller arbetet och konstruktionsmässigt. Eftersom slitsfogen påminner mycket om ett par knäppta händer så kallas den ofta fingerfog. Andra namn är rak sink och amerikansk fog.

Slitsarna eller fingrarna kan inte skjutas åt sidan och även om fogen inte är så stark när det gäller drag som laxstjärtsfogar så ger den stora limytan mycket hög styrka åt fogen. Den används ofta till verktygslådor av plywood.

Vi börjar med den fogen även om det innebär att vi måste göra en extra mall för den. Orsaken till att vi börjar med den är att den är otroligt enkel att fräsa. De två kanterna som ska flätas in i varandra spänns ihop och fräses på en gång.

Med mallen för 8 mm slitsar kan godstjockleken vara 8–15 mm. Fräsdjupet ska vara sidornas tjocklek plus blyertsstreckets tjocklek.

Till slitsfogar behöver du en 11,1 mm kopiering och en 8 mm notfräs.



1 Båda sidorna spänns fast lodrätt bakom fronttvingen F. Den ena förskjuts sedan i sidled och den styrs med stoppbrickorna B. Ett mothåll M läggs bakom.



2 Spänn fast mallen S så att de sista tapparna på sidorna blir lika breda. Ställ in fräsdjupet och fräs medan kopieringen förs runt i mallen.



3 Tappar och hål är exakt lika breda och stoppbrickorna har förskjutit dem så att tapparna hamnar mittemot hålen. Vi har fräst in lite i mothållet.

Halvförtäckt laxstjärtsfog

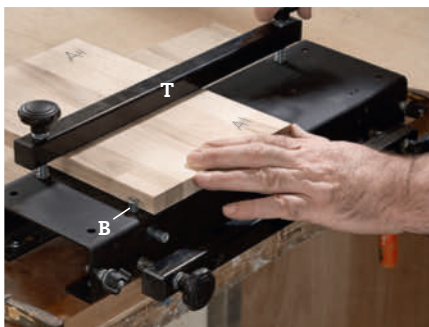
Delvis dolda laxstjärtsfogar – eller halvförtäckta sinkfogar, som snickaren kallar dem – är standardjobb för sinkaggregatet. Den är den klassiska fogen på lådframstycken från den tid då det var extra fint att snickaren kunde skapa en superstark laxstjärtsfog utan att fogen kunde ses framifrån. Men med vårt aggregat är det faktiskt lika lätt att skapa en sådan fog som en slitsfog. Och rundningen efter skaftfräsen försvinner när delarna skjuts ihop.

Standardmallen för 12,7 mm halvförtäckta sinkfogar kan användas till brädjocklekar mellan 12 och 20 mm. Du kan sätta ihop ramar eller lådor med t.ex. endast två-tre tappar och göra stora lådor med sidor på upp till 30 cm.

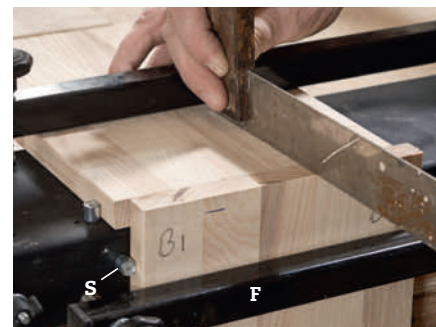
Till halvförtäckta laxstjärtsfogar behöver du en 15,8 mm kopierring och en 12,7 mm sinkfräs.



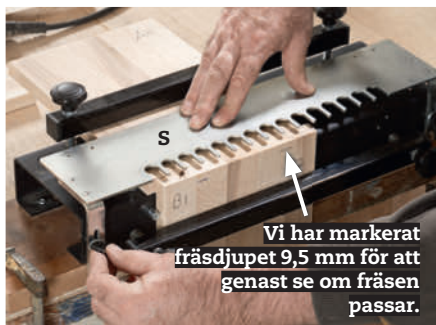
1 Fräsdjupet ställs in noga när du har satt fast kopierringen och skaftfräsen i maskinen. Minsta avvikelse innebär att fogen glappar eller att delarna inte kan sättas ihop.



2 Lägg den vågräta sidan under toptvingen T. Pressa sidan åt vänster mot stoppbrickan B. Lägg den med markeringen A1 uppåt. Dra åt tvingen lätt.



3 Lägg den lodräta sidan under fronttvingen F med märket B1 utåt. Pressa den åt vänster emot stoppbrickan. Dra åt när sidorna är på samma nivå.



4 Mallen S läggs på de två sidorna och spänns fast. De yttersta tapparna ska vara lika breda.



5 Nu kan du börja fräsa. Den valda sinkfräsen med 104 graders fasade sidor får endast föras rakt in i träet och därför ska fräsdjupet vara lågt.



6 Vi fräser från höger till vänster för att träet inte ska trasas sönder. Det avviker från allt du har lärt om fräsning, men är faktiskt bäst. Fräs ett par gånger.



7 Vi låter kopierringen noga följa mallen medan fräsen rensar upp i samtliga tappar och tapphål.



8 Delarna till nästa hörn spänns fast och här skjuts de åt höger. Följ markeringarna och anvisningarna. Efter fyra omgångar kan lådan sättas ihop.



9 Rensa bort damm från tappar och hål innan du limmar. De runda tapparna och hålen på bilden passar ihop. Endast räta och fasade ytor syns på utsidan.

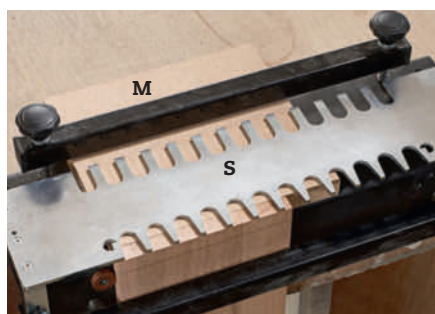
Genomgående laxstjärtsfog

Den eleganta klassikern är en genomgående laxstjärtsfog, som syns på båda sidorna av träet. Det är enklare för en finsnickare att göra en genomgående laxstjärtsfog men med aggregatet är den något mer komplicerad att göra än den halvförtäckta och det krävs både notfräs och sinkfräs och två olika stora kopieringar.

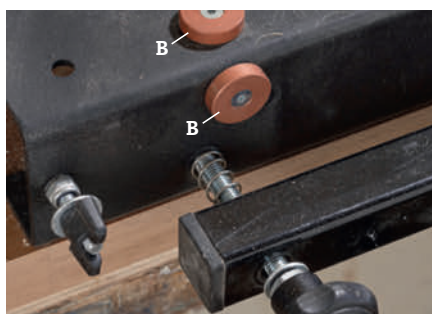
Mallen till de genomgående laxstjärterna har därför också två olika mönster och uppgiften kräver inte bara fyra utan hela åtta moment.

De två sidorna med tapphål, t.ex. kortändarna på en låda, fräses med notfräsen på den sidan av mallen som har spetsiga öppningar. De två andra sidorna till lådan fräses med en sinkfräs när mallen har vänts så att de raka spåren vänds framåt. Denna mall kan användas till arbetssycken med en tjocklek mellan 8 och 17 mm.

En äkta laxstjärtsfog kräver dubbel uppsättning kopieringar och fräsar. En 11,1 och en 15,8 mm kopiering och en 8 mm notfräs och en 12,7 mm sinkfräs.



1 Mallen S spänns fast med spetsarna framåt för fräsning av hål. Sidan spänns fast lodrätt och bakom den ett mothåll M för att träet inte ska trasas sönder.



2 De bruna stoppbrickorna sätts fast på vänster och höger sida så att de kan styra delarna i de diagonalt motsatta hörnen.



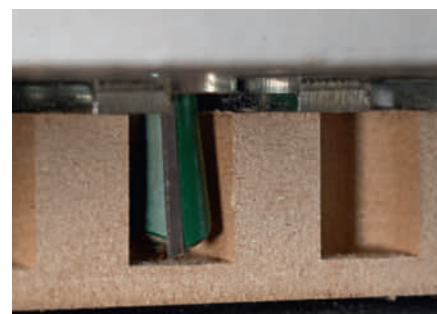
3 För att träet inte ska trasas sönder kan du ritsa det i markeringarna där skaftfräsen går djupast. Djupet ska vara lika med sidans tjocklek plus streckets bredd.



4 Tapphålen fräses med notfräsen medan du låter kopieringen följa kanten på mallen. Vi har fördelat hålen så att det bildas en tapp i bägge ändar.



5 När tapphålen är klara vänds mallen. Nu ska också kopieringen i fräsen bytas ut och sinkfräsen ska sättas fast.



6 Fräsdjupet för sinkfräsen ställs in med hjälp av mothållet som du fräste in i med notfräsen. Kolla också din egen markering av tjockleken.

Lär dig ännu mera

Du kan lära dig ännu mera om fräsning och fogar på Internet. Till att böra med kan du ta del av vår kurs i fräsning. Alla delar i kursen ligger på vår webbplats: www.gds.se.

När du har fått blodad tand och vill fräsa ännu mer avancerade sinkfogar, så finns det bättre och dyrare aggregat, t.ex. Leigh D4R Pro för 7000 kr. Finns hos www.toolbox.se



7 Tapparna fräses med sinkfräsen på samma sätt som tidigare: lodrätt fastspänd sida mot ett mothåll och fräsen går rakt in. Först åt vänster och sedan åt höger.



8 De färdiga sidorna knackas försiktigt ihop med lite lim i fogarna. Här har fogen stor dragstyrka och därför kan en låda hängas upp med botten uppåt.