

## Twee boogarmen verbinden met een houtverbinding

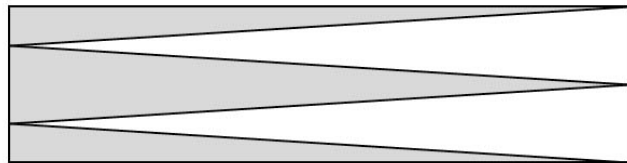
Door David Geritz

Over het algemeen is het het prettigste als je een boog uit één stuk hout kunt maken: dat brengt gewoon het minste werk met zich mee. Toch zijn er ook situaties waarin het heel handig is twee kortere stukken hout met een houtverbinding in het handvat aan elkaar te bevestigen:

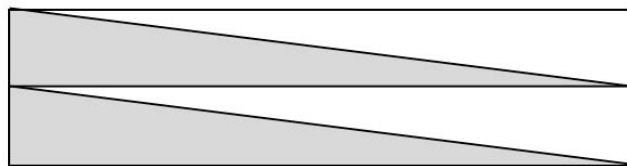
- soms valt het niet mee aan een stuk bogenhout te komen dat lang genoeg is (meestal vanwege knoesten, draaiingen en schade door insecten of schimmel); en in ieder geval zijn kortere stukken veel makkelijker te vinden;
- soms is een stuk bogenhout teveel in de lengte om zijn as gedraaid. In dat geval kun je hem doorzagen, de helften wat draaien ten opzichte van elkaar, en in die positie de houtverbinding maken. De draaiing zal dan veel minder zijn, waardoor je er toch een uitstekend schietende boog van kunt maken (een beetje draaiing is voor sommigen esthetisch niet aanvaardbaar, maar het beïnvloedt de kwaliteit van het schot niet meetbaar);
- als een van de armen van een boog breekt, kan het zijn dat de andere boogarm nog in prima staat is. Je kunt die dan opnieuw gebruiken als je hem bevestigt aan een andere enkele boogarm.

Dit soort houtverbindingen kun je het best gebruiken bij bogen die niet buigen in het handvat, om te grote belasting op de lijmvlakken te voorkomen.

De twee meest gebruikte verbindingen zijn die in de vorm van de letter "W" (bovenste plaatje, je ziet hier het handvat van de boog waarin de verbinding wordt gemaakt), en die in de vorm van de letter "Z".



De "W"-verbinding heeft als voordeel dat het lijmoppervlak groter is, en die moet theoretisch gezien dus sterker zijn. Het nadeel is natuurlijk dat er meer mis kan gaan, omdat er meer gezaagd moet worden, en het toch wel een precies karweitje is.



De "Z"-verbinding is echter ook heel sterk. De boog die ik het meest gebruik heeft een trekkracht van 57# bij 28" uittreklengte, en is op deze manier gemaakt. Hij schiet nu al een jaar of drie zonder enig probleem. Ik durf geen exacte cijfers te geven over bij welke trekkracht welke verbinding het houdt, maar 57# voor de "Z"-verbinding is wat mij betreft in de praktijk bewezen.

De lijm die ik gebruik is een twee-componenten epoxy lijm, die gewoon bij de Gamma en de Karwei te koop is. Als je extra "traditioneel" te werk wilt gaan is huidlijm, bijvoorbeeld te koop bij Artific aan de Noordwal in Den Haag, ook prima geschikt. Dit is een lijmsoort die duizenden jaren geleden al in gebruik was. Nadeel is dat deze lijm niet waterbestendig is, dus als je besluit die te gebruiken moet je echt zorgen voor een watervaste afdekking. Bovendien is het traditionele gehalte van

houtverbindingen voor bogen nogal twijfelachtig, want er zijn nooit bogen gevonden waarin zo'n houtverbinding werd gebruikt. Onder moderne traditionele bogenmakers wordt het gebruik van houtverbindingen gezien als een compensatie voor de handicap dat we niet meer zomaar het bos in mogen lopen om de boom te kappen die voor ons het meest geschikt is. Bovendien was het technisch gezien voor onze voorouders wel mogelijk om zo'n houtverbinding te gebruiken, als ze dat hadden gewild.



1. Teken een rechthoek van 2½ bij 10 centimeter, en daarin de houtverbinding, met de vlakken die weggezaagd moeten worden. Geef aan met een tekenetje of arcering wat weg moet en wat moet blijven, want je zult je maar vergissen...
2. Lijm dit op de te zagen stukken hout met een gewone hobbylijm.



3. Snijd voor je gaat zagen het papier door op de zaagsnee, om te voorkomen dat de zaag teveel papier meeneemt en je daarna opnieuw moet gaan tekenen en lijmen.



4. Zaag met een gewone kapzaag. Omdat je aan de voorkant steeds wat terrein verliest, zal de zaagsnee schuin eindigen, maar dat geeft niet, want je hebt dan al zo diep gezaagd dat dat voldoende houvast geeft voor een zaag zonder versterkte rug.



5. Stap over op een smalle zaag zonder versterkte rug om de zaagsnede verticaal helemaal af te maken. Doe stap 4. en 5. voor alle lijnen die je getekend hebt.



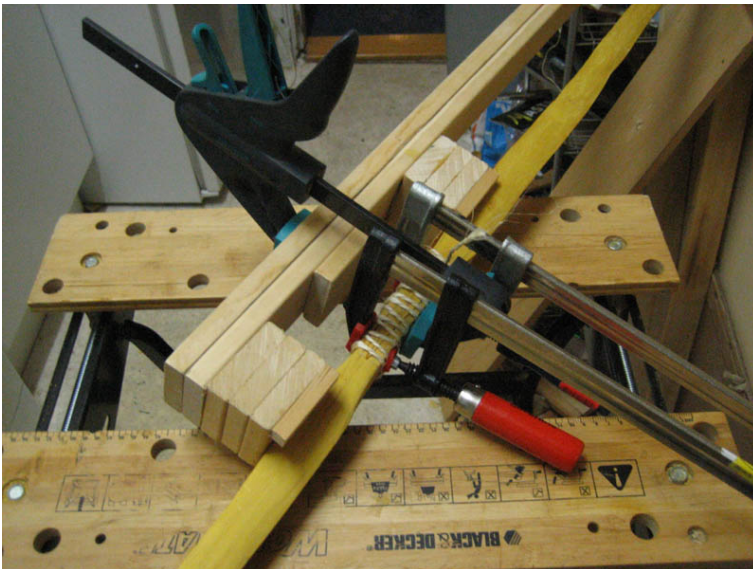


6. Als de verbinding niet goed genoeg past, kook hem dan ongeveer een kwartier.



7. Klem de verbinding met lijmtangen op elkaar en laat de boel afkoelen. Werk snel: zet alles van tevoren goed klaar. Je moet gebruik maken van de eerste tien seconden waarin het hout nog zacht en plooibaar is. Als je hebt gezien dat de boogarmen niet helemaal in elkaars verlengde liggen, dus dat de pees niet netjes het handvat in tweeën verdeelt als je er van bovenaf naar kijkt, gebruik dan een derde lijmtang zoals afgebeeld om de hele boog in het handvat te buigen. Buig net wat verder dan nodig, want het hout neemt ook weer wat ruimte terug.

Als de houtverbinding goed past, maar deze correctie toch nodig is, kun je dat ook doen zonder te koken, direct met lijm. Buig dan precies tot waar het er goed uitziet, want met lijm buigt het hout helemaal niet terug.



8. Soms is het handig touw te gebruiken, om te voorkomen dat de verbinding gaat schuiven.

9. Laat het hout goed drogen voor je daadwerkelijk gaat lijmen. Klem bij het lijmen stevig, maar niet té stevig, want dan pers je alle lijm juist weer weg.