

DE TWEEDE PIJL

Clubmagjezien AGILAZ

Nr. 01-2019

Verspreiding: per e-mail

Redactieadres: kees.methorst@hetnet.nl

Verschijsning: streven is 1 x per twee maanden



Een ieder wordt uitgenodigd om bij te dragen, immers niet geschoten is altijd misgeschoten en zo kunnen we stellen dat we met DE TWEEDE PIJL – net als onze naamgever - altijd een schot achter de hand hebben?

Nederlandstalige documenten over handboogschieten kunnen geleverd worden mits men een leeg Cd-schijfje aanlevert. Vorige afleveringen zijn te raadplegen op de website: www.agilaz.nl/bulletin/

Onderstaan verhaal is vertaald uit het Engels en geschreven door Dean Torges

Aanleiding is/was de whatsapp van Edwin over het zelf maken van handbogen.

Ik ben zo vrij geweest om het stuk – van wege de lengte – te vereenvoudigen en in te korten tot een zakelijk geheel.

Dean is van mening dat je op een heel eenvoudige manier en zonder ingewikkelde technieken, gereedschappen zelf een handboog kan maken.

Allereerst, wat heb je nodig?

- Houtlijm (weerbestendig en blijvend elastisch nadat het opgedroogd is),
- Een 2,5 cm dikke hardhouten plank met een gelijkmatig jaarringenprofiel (bijvoorbeeld hickory, essen, olm, walnoten, kersen of ahorn), oven of luchtgedroogd van willekeurige breedte en lengte. Uitgangspunt is een plank van ruwweg 2,5 meter lang, minimaal 20 cm breed en minimaal 2,5 cm dik
- Een flinke houtrasp of grove vijl, zeven 10 cm lange lijmklemmen (meer is beter) of iets anders waarmee je gelijmde onderdelen kunt inklemmen,
- Verschillende vellen schuurpapier (grof en fijn),
- Blik schellak of bootlak.
- Blokschaaf of handschaaf,
- Schraapstalen of meubelschraper



fig. 1

Niet elke plank is zomaar te gebruiken / geschikt.

Het goedkoopste is om het hout te kopen bij de houthandel of nog liever bij een houtzagerij en je door hun laten adviseren over de wijze waarop het hout gezaagd is. Let er in alle gevallen op, dat de plank een gelijkmatig jaarringenprofiel heeft.

Als je naar de kopse kant van de plank kijkt, moet de dwarsdoorsnede een tekening vertonen zoals in figuur 1 wordt weergegeven. De loopprijs van de jaarringen, ten opzichte van de zijkanten en de boven- en onderkant bepalen of de plank gelijkmatig gezaagd is.



fig. 4

Verder let je er op dat de richting van de jaarringen min of meer gelijk / evenwijdig lopen aan de lengterichting van de plank. Als je op de bovenkant kijkt, dan lopen jaarringen spits / scherp naar elkaar toe en vormen in de top een kleine hoek. Zie figuur 4. Zo weet je of een plank geschikt is voor het maken van een boog.

Nadat het de plank de ideale dikte heeft gekregen (ongeveer 2,5 cm) en aan alle kanten haaks is, zaag het dan in stukken volgens figuur 6. Zaag de plank eerst in lengterichting doormidden en dan, van elke helft vanaf de verse zaagsnede, 5 latjes van elk 3,5 mm dik. Vervolgens zaag je uit het resterende hout 3 balkjes van minimaal 2,5 cm breed. Deze balkjes draai je een kwartslag en waarna je ze doormidden zaagt in latjes van minimaal 10 mm dik.



fig. 6

Bewerk de latjes tot ze een glad / egaal oppervlak vertonen (d.w.z. het ruwe oppervlak van het zagen weggevoerd is).

De bedoeling is nu, dat elke lat met een gelijkmatig jaarringenprofiel (3,5 x 25 mm) vastgelijmd wordt aan een smalle lat met een ongelijk jaarringenprofiel (10 x 25 mm). Leg de lijmklemmen in geopende stand in de directe nabijheid gereed. Smeer de lijmvlakken van de latjes zo gelijkmatig en egaal mogelijk in met lijm. Leg de latjes daarna met de lijmvlakken op elkaar.

De lijmklemmen verdeel je zodanig over de lengte van de latjes, dat overal een gelijke druk (kracht) op de latjes wordt uitgeoefend (beginnend bij elk uiteinde en van daaruit naar het midden werkend). Neem alle tijd, zodat de lijm (terwijl de latjes door de lijmklemmen op elkaar gedrukt worden) rustig kan uitharden. Als de latjes de neiging hebben om van elkaar te schuiven, breng ze dan weer op hun plaats en verhoog de druk van de lijmklemmen zodat de latjes goed op hun plaats blijven.

Als je niet over genoeg lijmklemmen beschikt en toch de druk van de lijmklemmen gelijkmatig over de latjes wilt verdelen, gebruik dan twee balkjes van gelijke lengte als de boog en klem de latjes daartussen.

Het buigen.

Nu is de volgende stap om de latten te buigen. We willen immers als het even kan zo snel mogelijk met de zelfgemaakte boog schieten.

Door het gebruik van dunne latten en deze tot één geheel te verlijmen (lamineren) wordt de kans op splinters (splijten / scheuren) verkleind. Sterker nog, deze manier om een boog te bouwen maakt dat de boog duurzamer is en we zullen dan weinig problemen ondervinden bij het voor-buigen van de boog (tillering). Daarvoor moeten we alle theorieën, grafieken, tabellen vergeten, zo ook alles over trekgewicht en trek lengte. Vergeet alle wijsheden over perfectie en raadselachtige verklaringen en buigen gewoon het hout. We willen het voor-buigen gewoon laten plaatsvinden door op bepaalde plaatsen overtollig hout te verwijderen.

Op de afbeelding links is links een onbewerkte boog als eindresultaat van de hiervoor beschreven bouwbeschrijving en rechts het eindresultaat nadat het overtollige hout is verwijderd en de boog gebogen is.



Voor het buigen dienen we het nodige hout te verwijderen van de voorkant (de zijde naar de schutter) en de zijkanten evenwijdig laten van tip naar tip en de lat laat zich buigen. OF we kunnen het nodige hout verwijderen van de zijkanten en de lat overal even dik laten en de lat laat zich buigen. Of we kunnen het nodige hout verwijderen van zowel de voorkant als de zijden en de lat laat zich nog steeds buigen.

Welke manier je ook kiest om de werparmen vorm te geven, het concept blijft hetzelfde: door vanaf het middenstuk naar de uiteinden hout te verwijderen.

Naar een spits (taps) toelopende vorm kunnen de werparmen gemakkelijk gebogen worden. MAAR, het voor-buigen van de boog - zodat deze soepel buigt - houdt iets meer in dan alleen het verdelen van de buigzaamheid over de lengte van de werparmen. Een verantwoorde spreiding van de buigzaamheid verkrijgen we door het nodige hout te verwijderen werkend vanuit het midden naar de uiteinden, zowel aan de voorkant als de beide zijkanten. Zo wordt de lat naar de beide uiteinden toe smaller en dunner, waardoor de boog naar de uiteinden soepeler wordt en gemakkelijk buigt. Hoe verder we van het middenstuk komen, hoe meer hout we moeten weghalen. Meer hoeft je bij dezen bogen niet te doen. Het idee over VOOR-BUIGEN verandert niet ook al maak je een grotere boog. Het is geen sprong in het diepe. Nu je het voor-buigen begrijpt, hoeft je niet langer bang te zijn om zelf gelamineerde bogen te maken.

Een ander punt dat bij deze bogen evenals bij de geperfectioneerde bogen het zelfde blijft: eenmaal tot stand gebracht, blijf dan van de achterkant (de zijde naar het doel) af. Het gehele voor-buigen gebeurt aan de voor- en/of zijkanten (zodat de boog soepel buigt).

Welke uitvoering voor de latten je ook kiest, wordt mede bepaald door het idee dat je hebt en de manier waarop je te werk gaat. Als je het hout wilt verwijderen met handgereedschap (vijl, houtrasp, bandschuurmachine, schaaf etc.) doe het dan zoals hiervoor is beschreven: van de voorkant en zijkanten. Als je de beschikking hebt over een lintzaag (en een zuiver haakse lat en een vaste hand) kun je wellicht volstaan door alleen het aan de voorkant weg te halen.

Een andere manier is door op gelijke afstanden verdeeld over de beide werparmen inkepingen aan te brengen die de diepte (dikte of uiterste grens) aangeven van het materiaal dat je wilt verwijderen en zo beide werparmen dezelfde vorm te even. Als je een bandschuurmachine en tijd genoeg hebt (of een tafelschuurmachine en genoeg vingers) kun je de grofste korrel die beschikbaar is gebruiken om de voorkant en zijkanten weg te schuren.

SUCCES.