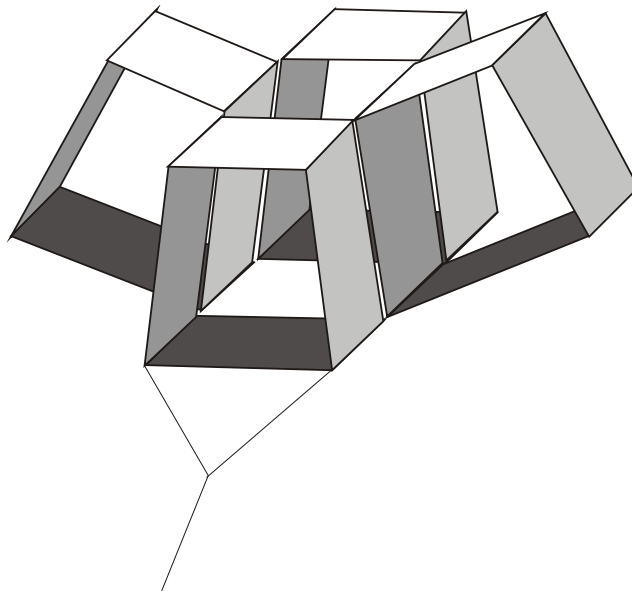


A-BOX

Naar aanleiding van een fotootje, genomen op het vliegerfeest te Dieppe, begon mijn zoektocht op Internet naar informatie over deze doosvlieger.



Na wat speurwerk kwam ik een summiere beschrijving tegen met wat schetsjes. Hiermee ben ik verder gaan werken. Uiteindelijk is het hier beschreven model de basis van wat er in Dieppe werd gefotografeerd. Met deze basis zijn diverse vormen samen te stellen. Op de bijgeleverde tekeningen laat ik een paar mogelijkheden zien.



We beschrijven het model uitgevoerd met Ramin staanders van \varnothing 8 mm, met spanners van Ramin \varnothing 6 mm. Dit omdat het de materiaalprijis enorm drukt. Natuurlijk is dit model ook met koolstof te bouwen, maar dat maakt het een stuk prijziger. Met een oppervlak van 114 dm^2 en een gewicht van ± 430 gram, komt dat op een relatiefgewicht van 3.7 gram/dm^2 . Gebruikmakend van het houtenframe is deze vlieger geschikt voor het windbereik van 3 tot 5 Bft.

MATERIAAL

3,6 m¹ spinnakernylon 40 grams 104 cm breed.

15 m¹ spinnakerzoomband.

4 Ramin staanders Ø 8 mm, 1. m¹ lang.

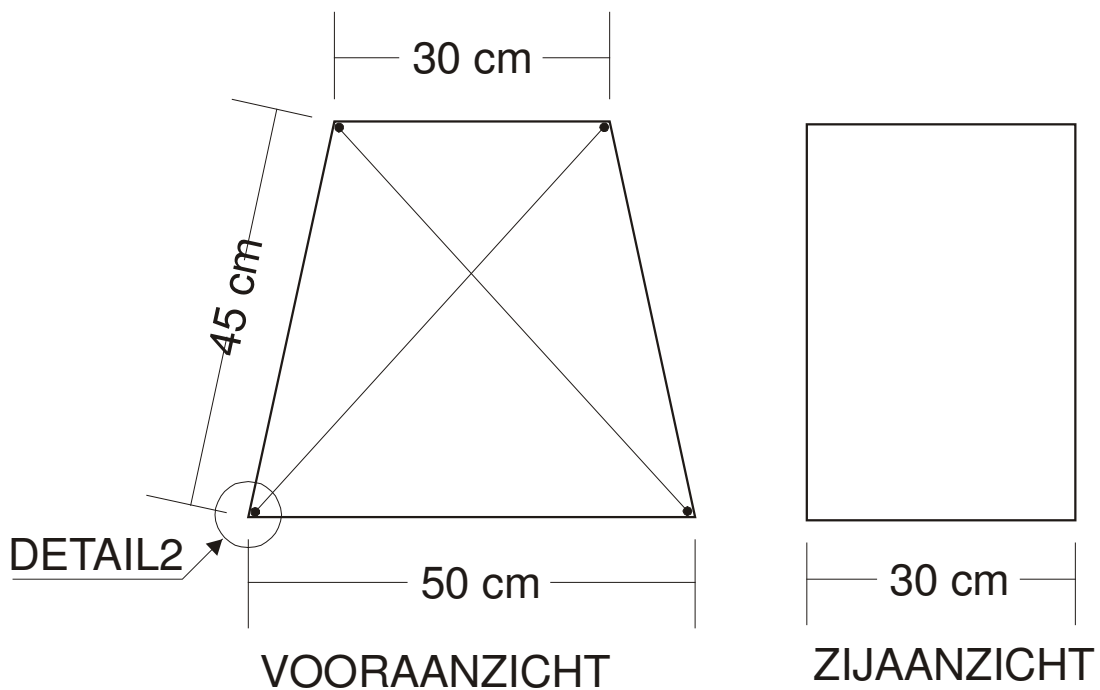
4 Ramin staanders Ø 8 mm, 0,35 m¹ lang

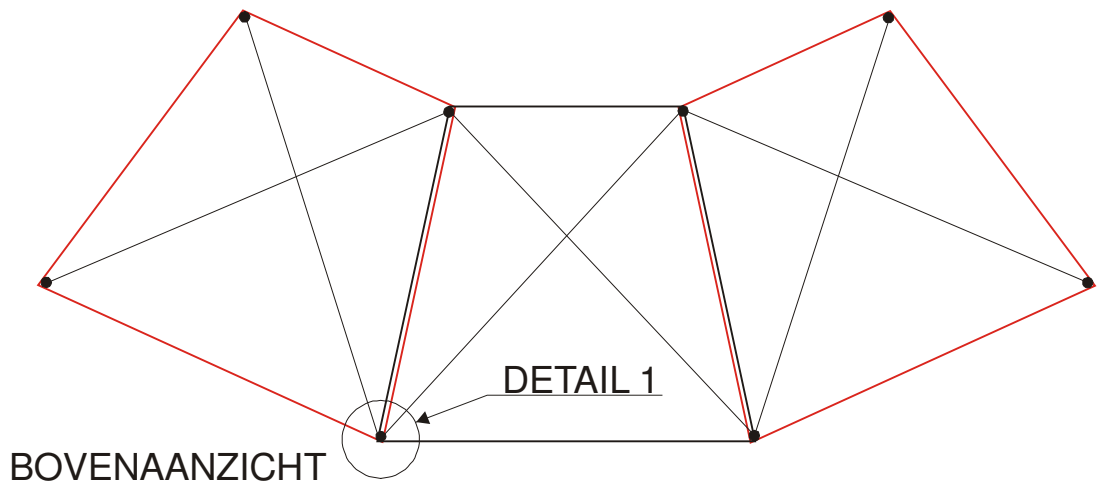
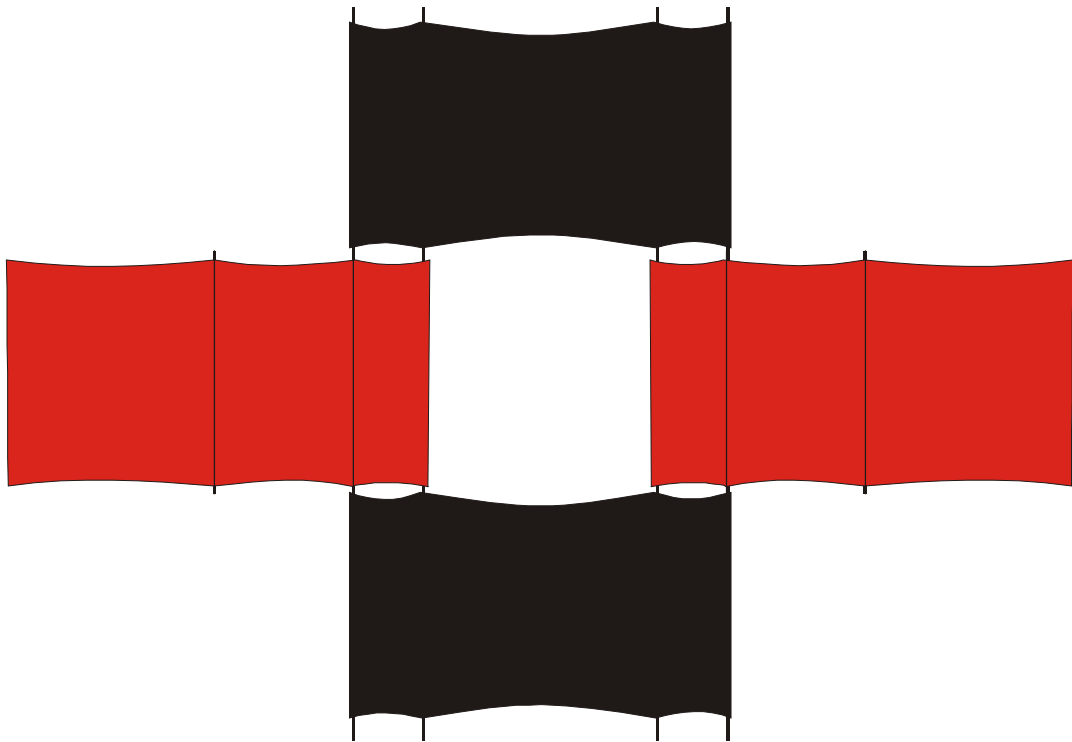
16 Ramin spanners Ø 6 mm, 0.58 m¹ lang.

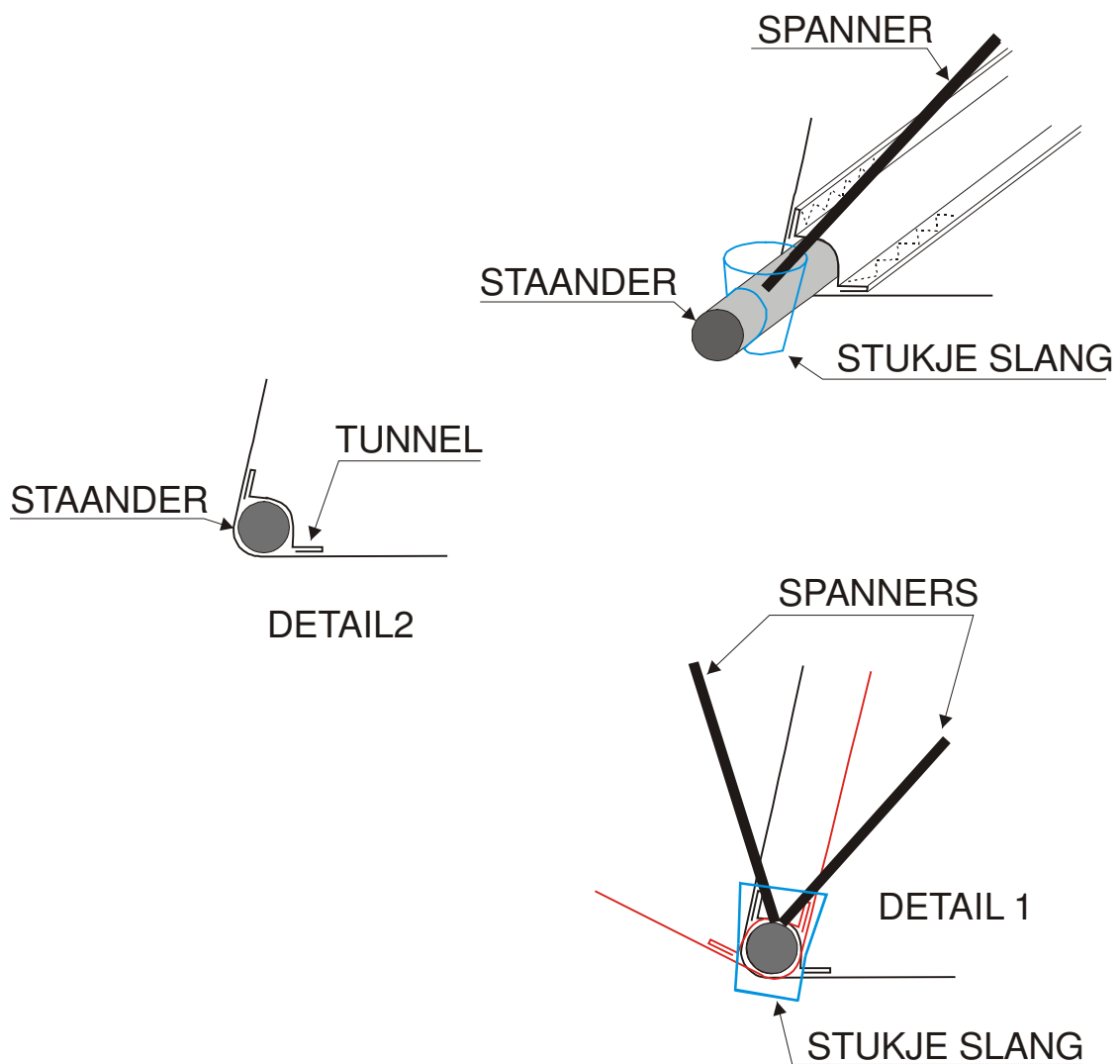
16 stukjes slang Ø 8 mm, 3 cm lang.

3 m¹ toom en koppellijn 1,5 mm

1 toomring







ZEIL

In onze beschrijving gebruiken we voor de randafwerking spinnakerzoomband. Kies je zelf b.v. voor rolzomen, hou daar dan rekening mee bij het uitsnijden.

In onze beschrijving maken we gebruik van èèn kleur per element. We maken per element een lange strook van 30 cm breed en ± 1.8 m lang. De maat van elk vlak zetten we uit met zacht potlood op de rand van het doek, te beginnen met een zoom van 7 mm. Dan een zijkant van 45 cm lang, de onderzijde van 50 cm en weer een zijkant van 45 cm. Vervolgens de bovenzijde van 30 met daarnaast de zoom van 7 mm om het element te kunnen sluiten. Zet deze maatstreepjes met een tekendriehoek of winkelhaak over naar de andere zijde. Ze zijn nu met elkaar te verbinden met een dunne potloodlijn. Het is van groot belang dat deze maten haaks op het doek komen omdat bij opspanning van de vlieger later geen rimpels in het doek mogen komen. Maatvoering moet nauwkeurig worden uitgevoerd!

Hebben we de vier elementen uitgesneden en afgetekend dan gaan we de elementen aan voor en achterzijde, concaaf snijden. Tussen de staanders zal later het doek strak worden gehouden door de spanners. Daar waar de wind het doek verlaat zal een werveling ontstaan die het doek laat bewegen. Het doek zal gaan trillen en brommen.

Deze hinderlijke effecten zijn te minimaliseren door het concaaf wegsnijden van het doek. Maak een mal voor elke zijde waar we iets weg gaan snijden. Dus een van 50 cm, een van 45 cm en een van 30 cm. Telkens 1,5 cm uit de mal wegsnijden (met behulp van een fibertje is die holte uit te tekenen). We gebruiken die mallen voor het wegsnijden van "het teveel" bij de stroken. Is dit gedaan dan kunnen we de stroken voorzien van spinnakerzoomband. Zorg ervoor dat de stof goed tussen het gevouwen band komt, omdat er anders maatverschil ontstaat in de elementbreedte. Zijn alle zijden afgewerkt dan kunnen we nu aan de tunnelhoezen beginnen. Maak een viertal stroken van 32 cm lang per element. De breedte bepalen we als volgt: $(\text{stokdiameter} \times \pi : 2) + (4 \times \text{zoombreedte}) = (8 \times 3,14 : 2) + (4 \times 7 \text{ mm}) = 25,2 : 2 + 28 = 42 \text{ mm}$ (zie ook detail 2). Deze stroken worden aan de lengte- en kopzijde omgezoomd zodat een strook overblijft van 28 mm breedte en 30 cm lengte. Zo'n strook leggen we precies over de potloodlijn waar een staander moet komen. Door een paar hulplijntjes te zetten op 14 mm vanaf die lijn kan de zijkant van de strook hieraan worden gelegd. Vastspelden en vaststikken op 7 mm vanaf de rand. Vervolgens nogmaals vaststikken op 2 mm vanaf de rand. Doe dit bij die tunnels die bij de opengevouwen elementstrook zo direct te verwerken zijn. Als laatste dienen we de strook te sluiten. De naad moet aan de binnenzijde komen dus de buitenkanten tegen elkaar leggen en op 7 mm vanaf de stofrand de uiteinden aan elkaar stikken. De zoom platstikken en over die naad heen het laatste tunneldeel vastspelden en vastnaaien. Probeer voor alle zekerheid of door elke tunnel een staander kan schuiven. Hebben we zo alle elementen gesloten en van tunnelhoezen voorzien dan kunnen we de koppel- en opspanlijntjes gaan opnaaien. Daar waar de elementen elkaar bijna raken dienen we koppellijntjes te naaien, zodat we de elementen aan elkaar kunnen vast knopen. Aan de uiteinden bij de staanders moeten we opspanlijntjes naaien. Maak die lijntjes niet te kort. Beter iets weg knippen als alles strak staat dan dat het knopen moeilijk gaat door dat de lijntjes te kort zijn. *Tip: daar waar de elementen elkaar raken kun je ook kiezen voor een koppellijntje aan het ene element en een klein lusje aan de andere element. Lusje te maken van vierdubbel gevouwen zoomband, wat net 3 mm uit de rand van het element steekt. Zit dit naaiwerk erop dan kan de machine aan de kant.*

SAMENVOEGEN VAN DE ELEMENTEN

Hiervoor dienen we eerst de vier lange (1 m.) en de vier korte (35 cm) staanders voor te bereiden. Ze moeten worden voorzien van opspansleufjes en om het geheel stevig te maken is een wikkeling bij beide uiteinden geen overbodige luxe. Deze wikkelingen moeten wel worden afgelakt om te voorkomen dat ze los springen. Dit aflakken kan met blanke nagellak of heldere cellulose lak.

Verder moeten we de stukjes slang gaan voorbereiden. We moeten 16 keer een stukje slang van 3 cm lengte snijden. In zo'n stukje slang dienen we een gaatje te maken waardoor de staander wordt geschoven.

Dit gat is eenvoudig te boren door een koppelbusje van 6 mm in de boormachine te klemmen en met dit "appelboortje" de gaatjes te boren. Gaat veel beter dan met een gewone boor. Het gaatje moet zover van de kant zitten dat er nog 5 mm slang intact blijft. In het overige stuk komt later de spanner.

Hebben we deze hulpstukjes vervaardigd dan is het samen voegen van de diverse delen aan de beurt.

Schuif de middelste elementen op de staanders en schuif daarna aan beide zijden twee stukjes slang. Vervolgens de andere elementen op de lange staanders schuiven en aansluitend een stukje slang. De grove vorm zit er nu in. Nu gaan we de korte staanders in de buitenste elementen schuiven. Ook hier weer de stukjes slang om de boel mee op te sluiten. Door de elementen met elkaar te koppelen en een evenredige afstand onderling te handhaven maken we het opspannen mogelijk. Als laatste spannen we het geheel op door de opspanlijntjes aan een zijde vast te knopen en aan de andere zijde met wat spanning te borgen in de sleuven.

FRAME VERDER OPBOUWEN.

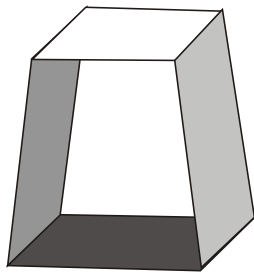
De staanders zijn geplaatst en wat nu volgt is het monteren van de spanners.

Die moeten allemaal exact de zelfde lengte hebben. We maken eerst een proefje. Door met iets overlengte een paar spanner in de stukjes slang te plaatsen krijgen we een indruk hoe lang ze uiteindelijk moeten worden. Om het geheel mooi strak te krijgen dienen we die spanners in een licht gebogen stand in de vlieger op te nemen. Die overlengte maakt dat er constant spanning op staat, dus lekker strak. Om de doorbuiging niet te sterk te laten worden (tijdens het vliegen) kan je de spanners op die kruising bij elkaar binden. Een O-ring die je voor het plaatsen op twee spanners schuift kan al voldoende zijn.

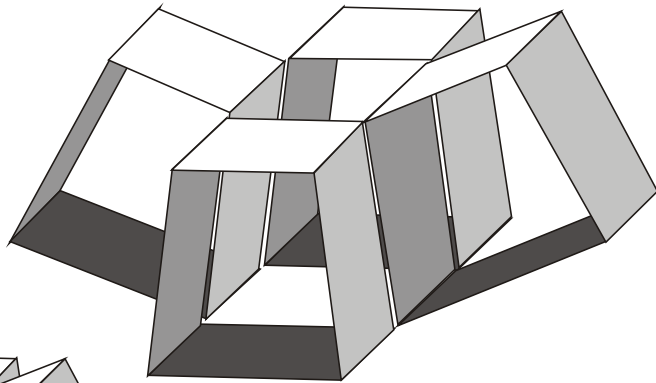
Tip: Het oog wil ook wat en omdat ons Raminhoutenframe niet zo mooi is om te zien kun je het geheel eerst zwart schilderen met schoolborden verf. Door dit op een spons te doen en deze spons over je frame te wrijven krijg je een mooi zwart houten frame. Ziet er "vet strak" uit!

TOOM

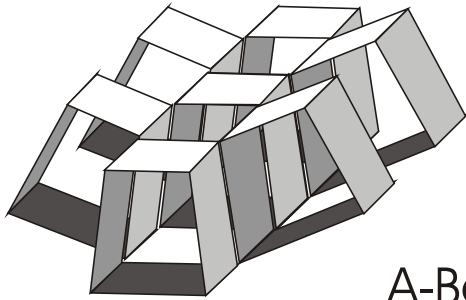
Om de toomlijn aan de staanders te bevestigen gebruiken we een mastworp met een halve steek als borg. Plaats deze knopen tussen het stukje slang en het doek. De toomlijn die van de ene staander naar het andere staander loopt wordt precies in het midden van een toomring voorzien. Aan deze ring komt straks de vliegerlijn. Uitproberen met een rustig briesje en je zult zien, je bezit weer een pracht model. Veel plezier met je A-Box.



A-Box module



A-Box



A-Box varianten

